



SKÓGRÆKTARFÉLAG ÍSLANDS:

ÁRSRIT 1933-34

BÚNAÐARBANKI ÍSLANDS

ARNARHVOLL

REYKJAVÍK

Bankinn tekur á móti
fé til ávöxtunar:

í sparisjóð,
á innlánskrteini,
í hlaupreikning.

Greiðir hæstu vöxtu

ÁRSRIT

SKÓGRÆKTARFÉLAGS ÍSLANDS

1933-1934

RITSTJÓRI:
M. JÚL. MAGNÚS



REYKJAVÍK MCMXXXIV - ÍSAFOLDARPRENTSMÍÐJA H.F.



Efnisyfirlit.

M. Júl. Magnús: Á víð og dreif	bls. 5
Kofoed-Hansen: Um stofnun skóglendis og trjágærða	- 10
Hákon Bjarnason: Framtíðartré ísl. skóga	- 20
Sig. Sigurðsson: Trjárækt kringum bæi og hús	- 34
Hákon Bjarnason: Starfsskýrsla	- 44
Reikningar félagsins	- 48
M. Júl. Magnús: Félagsstarfsemin	- 50
Hákon Bjarnason: Skógræktin og fjárframlög ríkissjóðs	- 54
M. Júl. Magnús: Um myndirnar	- 56

Auglýsendur.

Á. Einarsson & Funk	bls. 60
Björn Arnórsson	- 63
Blóm & Ávextir	- 58
Búnaðarbankinn	kápa
Einar O. Málmberg	- 67
Eiríkur Hjartarson	- 67
Hákon Bjarnason	- 57
Hreinn h.f.	- 70
Jes Zimsen	- 58
Íslenska Steinolíuhlutafélagið	- 64
Jón Þorláksson & Norðmann	- 71
Ísafoldarprentsmiðja h.f.	- 66
Ludvig Storr	- 68
Mjólkurfélag Reykjavíkur	- 69
Nathan & Olsen	- 57
O. Ellingsen	- 57
O. Johnson & Kaaber	kápa
Paul Smith	- 63
Pípuverksmiðjan	- 61
Samb. Ísl. Samvinnufél.	- 59
Sjóklæðagerð Íslands h.f.	- 65

Svana-vitamín smjörliki	kápa
Thule, lífsábyrgðarfélag	- 70
Timburhlöður Árna Jónssonar	- 61
Verzlunin Björn Kristjánsson	- 72
- B. H. Bjarnason	- 63
Brynja.....	- 64
- Flóra	- 63
- Katla	- 70
Vinnufatagerð Íslands	- 62

Á víð og dreif.

Eftir M. Júl. Magnús, lækni.

*Sú kemur tíð, er sárin foldar gróa,
sveitirnar fyllast, akrar hylja móa,
brauð veitir sonum móðurmoldin frjóa,
menningin vex í lundi nýrra skóga.*

H. H.

Þegar ráðist var í að gefa út 1. árg. af þessu riti, þá var það sökum efnaleysis gert af hálfum huga og svo seint ráðið, að nokkur fljótaskrift varð á allri útgáfunni, en hana annaðist H. J. Hólmjárn efnafræðingur af hendi stjórnarinnar.

Nú er það mála sannast, að hversu góður, nauðsynlegur og þjóðhollur sem einhver félagsskapur er, þá er það eitt út af fyrir sig ekki nóg, að slíkur félagsskapur sé til, til þess að ná athygli og vekja áhuga alls almennings fyrir því málefni, sem barist er fyrir. Til þess þarf mál gagn, hið prentaða orð, sem ber fyrir margra augu. Nú má segja, að nóg sé um blöð og tímarit í landinu, svo auðvelt sé að ná augum landsmanna, án þess að fara að gefa út nýtt rit. Að vísu er þetta satt, en þó aðeins hálfur sannleikur. Ársrit sem þetta gerir engan veginn blaðagreinar og almennar umræður óþarfar, en þær verka meira óbeint, draga ekki athyglina eins að félagsskapnum og ársrit, sem er beint ávarp frá félaginu til meðlima sinna og allra landsmanna. Og svo er annað, að „æ sér gjöf til gjalda“ Það vill reynast erfitt að halda saman félagi á áhuganum einum. Menn óska al-

mennt, að sjá einhvern vott þess að vera í félagi, að fylgjast með starfinu, framkvæmdum og framtíðarhorfum. Í félagi, sem leitar sinna meðlima og styrktarmanna um land allt, er ársrit eini tengiliðurinn innan félagsins. Þetta félag hefir fyrst um sinn eigi annað að bjóða og það er eina ráðið til þess að halda áhuganum vakandi og vekja hann hjá öðrum, er rit þetta sjá og þar kynnast starfi og stefnu félagsins, áhugamálum þess og tilgangi, framkvæmdum og fjárhagslegum örðugleikum.

Að þessu sé þannig varið er vafalaust rétt, enda almennt viðurkennt, sem sjá má á því, að öll stærri og fjölmennari félög gefa út ársrit. Það reynist ekki mögulegt að halda félögum saman og áhuganum vakandi á annan hátt. Þetta er í sjálfu sér mjög eðlilegt. Allur þorri meðlima kemur hvergi nærri starfsemi félaganna og á erfitt með að fylgjast með framkvæmdunum. Þetta á sérstaklega við um félög, þar sem ekki er tilefni eða ástæða til tíðra fundarhalda. eins og oftast vill verða, þegar undanskilin eru landsmála- eða málfundafélög. Þegar þannig meðlimirnir lítið vita af félagsskapnum annað en að vera krafðir árlega um einhverja peningaupphæð, þá er hætt við, að áhuginn smám saman dofni og félagarnir týni tölunni. Þennan vanda eiga ársritin að leysa.

Eg hef fjölyrt um þetta vegna þess, að í skjótri svipan má það virðast undarlegt, að félagsskapur með jafn víðfeðmt og fjárfrekt starfssvið og Skógræktarfélag Íslands hefir, skuli fórna ekki svo litlum hundraðshluta af tekjum sínum, - sem vitanlega engan veginn hrökkva til þess að leysa af hendi það starf, sem æskilegt væri og þyrfti að vera, - til þess að gefa út ársrit. En það er vitanlega engu þýðingarminna að halda utan að og efla félagið heldur en annað starf, sem það hefir með höndum, því fyrsta skilyrðið fyrir að nokkru verði afrekað er, að félagsskapurinn sé fjölmennur, sterkur og öflugur. Margar hendur vinna létt verk. En þegar fé-



Kofoed-Hansen.

Bæjarstaðaskógur 1909. Gamall reyniviður.

lagið er orðið nógu öflugt, þá verður líka starfið, þó víðfeðmt sé, létt verk. Þegar skilningur á því er fenginn, hvað hér er um að ræða mikilsvert mál fyrir ekki aðeins bændur heldur allan landslýðinn og almennur áhugi er vaknaður, þá er hægt að vinna stórvirki, þó hver einstaklingur leggi lítið að mörkum.

Til þess að kynna félagið og örva landsmenn til þess að sinna og styðja þetta þarfa félag, var á síðastliðnu ári skrifað öllum félögum í landinu, sem annaðhvort hafa skóggræðslu og trjárækt á stefnuskrá sinni eða eru

Þessu máli hlynnt og líkleg til stuðnings við það. Var bréf sent öllum búnaðarfélögum landsins og ungmennafélögum, ennfremur öllum kvenfélögum, sem kunnugt var um, með áskorun um að ganga í félagið og styðja það og efla. Því miður hefir árangur enn orðið harla lítill. Enn eru sárafá af þessum félögum gengin í Skógræktarfélag Íslands. Má þó varla minna vera, en að þau félög, sem eru þessu máli hlynnt eða hafa það beinlínis á stefnuskrá sinni, styrki þennan aðalfélagsskap með því að vera meðlimir hans og gjalda til hans hin lágu lögboðnu gjöld, sem eru 50 aurar fyrir hvern félagsmann. Þau geta fyrir þetta afarlága gjald notið margfaldra hlunninda, sem gerir þeirra eigin félagsskap miklu auðveldara að starfa að þessu markmiði og koma meiru í framkvæmd en auðið væri fyrir það fé, sem af höndum er látið.

Tekjum skógræktarfélagsins er varið á þrennan hátt: til reksturs félagsins og til myndunar tveggja sjóða, stofnsjóðs og gróðursetningarsjóðs.

Stofnsjóði, sem myndast af æfitillögum og skilyrðislausum gjöfum, má verja „til landkaupa og til að koma upp trjáræktarstöðvum, að svo miklu leyti sem talið verður til stofnkostnaðar þeirra“. Þessi sjóður stendur allur í skógræktarstöð félagsins í Fossvogi.

Gróðursetningarsjóður myndast af gjöfum til sjóðsins og 1/5 af ríkissjóðsstyrk félagsins. Þessi sjóður er enn ekki nema röskar 1000 kr., en með tímanum getur hann orðið öflug lyftistöng fyrir framkvæmdir félagsins, því „tilgangur sjóðsins er að veita styrk til kaupa á trjáplöntum, svo að sem flestum gefist kostur á að fá þær gegn vægu verði . . . og ennfremur má nota hann til leiðbeiningastarfsemi“ Þegar þessi sjóður er orðinn aflögufær, þá verður félögum og einstökum mönnum afskaplegur styrkur að honum. Það getur þannig ekki leikið á tveim tungum, að þegar athugaðir eru möguleikarnir fyrir skóg- og trjárækt hér á landi



Reynitréd fagra í Nauthúsagili.

og allt fyrirkomulag og tilhögun skógræktarfélagssins, þá hlýtur öllum að vera það ljóst, sem þessu máli unna, að það er vart hægt að styðja það á annan hátt betur, en með því að gerast félagar og efla Skógræktarfélag Íslands með ráðum og dáð.

Um stofnun skóglendis og trjágarða.

Eftir **Kofoed-Hansen**, skógræktarstjóra.

Eftir nokkurra ára tilraunir með ýmsar sáningaraðferðir, var 1927 lagt út í það, að stofna skógargróður með sáningu í Vatnsdal í Austur-Húnavatnssýslu. Hér skal fyrst lýst þeirri sáningaraðferð, er þá var notuð og síðan hefir verið framfylgt.

Til sáningar verður að velja graslendi. Með torfljá eru ristar ofan af svo þunnar þökur, að sárin verða í grasrótinni, þ. e. í því þófabrekáni, sem grasrótin myndar. Stærð sneiðanna á að vera frá 30 × 30- 50 × 50 sm.; minni, ef grasvöxtur er rýr (á þurrlendi), stærri, ef hann er mikill. Það er um að gera að rista nokkuð djúpt, án þess þó að snerta moldarlagið. Sé ekki rist nægilega djúpt, þá vex grasið of fljótlega upp aftur á sneiðunum. Á alveg sléttu landi verða sárin að sjálfsgöngu samsíða yfirborðinu, en þar sem landið er þýft, eins og það venjulega er, verður að skera sneiðarnar þannig, að sárunum halli á mótí norðri, norðvestri eða norðaustri, en ekki á mótí suðri. Þetta er þýðingarmikið atriði, einkum á þurrlendi. Smáplönturnar þurfa raka og skugga, og þar að auki vex illgresi ver í skugganum. Á sléttu landi má auka skuggann með því að leggja þökurnar við suðurrönd sáranna. Stundum kemur það fyrir, að grassvörðurinn á þúfunum er mosakenndur og þess vegna laus í sér, en þá verður að rista eingöngu milli þúfna.

Að því búnu á að rífa sárið upp með járnhrífu. Þá er fræinu stráð í það svo þunnt, að grisji í það og troðið fast með fótunum.

Reyniviðarfræi er sáð eins og birkifræi, en það verður að rífa sárin meira upp, til þess að koma fræinu nægilega djúpt niður. Á vorin má sá frá miðjum apríl til 1. júní. Á Norðurlandi, þar sem veturinn er stöðugri og jörðin oft snævi þakin allan veturinn, mætti sá á haustin líka, en sjaldan mun það takast að safna fræinu og gera það fullþroskað svo snemma, að veðráttan hindri ekki sáninguna. En þá mætti nota árs gamalt fræ. Hér á landi er hægt að geyma birkifræ tvö ár og jafnvel þrjú ár, án þess að það verði ónýtt. Sjálfsgagt minnkar spírunar-procentan, en það er bót í máli, að gæði hins íslenzka skógarfræs í meðalárum eru sérstaklega mikil og samkvæmt rannsóknnum töluvert meiri en hjá fræi, sem aflað er í öðrum norrænum löndum.

Að sá í moldarflög er tilgangslaust. Það hefir líka reynst illa, að sá fræi í grasið eftir að mosinn var tekinn burt með járnhrífu. Á friðuðu svæði nær mosinn sér svo fljótt aftur, að hann kæfir plönturnar. Þó geta komið upp plöntur hingað og þangað, en vöxtur þeirra verður lítil um langt skeið.

Þau svæði, þar sem sáð er, geta líka verið plöntuforðabúr fyrir þá, sem vilja gróðursetja í görðum. Plantnafjöldinn í sárunum eða sneiðunum verður svo mikill, að óhætt er að skerða hann. Það verður að taka plönturnar upp með hnaus, og nota til þess litlar skóflur, eins og þær, er settar eru á göngustafi. - Þetta er öruggasti gróðursetningarstofn, sem hægt er að fá, einkum ef plönturnar eru teknar, þegar þær eru aðeins tveggja til fjögurra þumlunga (6-12 sm.) háar. Á þann hátt er sneitt hjá því, að stofna dýra græðireiti, sem þurfa mikla hirðingu og stöðuga umsjón. - Sjálfsgagt mætti líka sá í smásvæði eingöngu í því skyni, að taka úr þeim plöntur til gróðursetningar í görðum.

Sé svæðið skynsamlega valið, og séð er um að flýta fyrir vextinum með því að vökva með áburðarlegi á vorin, þá má á þann hátt framleiða plöntur hæfar til gróðursetningar jafn fljótt og í græðireitum og með langtum minni kostnaði. Að því er snertir tré, sem ekki eru til hér á landi, þá er hentugast að panta plönturnar erlendis.

Til eru nú í landinu sáðreitir eins og hér segir:

1. Á Eyjófsstöðum, Vatnsdal, A.-Hún., stofnaður 1927	1.0 ha.
2. - Hofi, Vatnsdal, A.-Hún., stofn. 1927	1.0 -
3. - Haukagili, Vatnsdal, A.-Hún., stofn. 1927	1.0 -
4. - Hjarðarholti, Laxárdalshr., Dalasýslu, stofn. 1928	1.0 -
5. - Brennu, Lundarreykjadal, Borgarfj.s., stofn. 1930	1.0 -
6. - Oddsstöðum, Lundarr.dal, Borgarfj.s., stofn. 1930	0.5 -
7. - Gullberastöðum, Lundarr.dal, Borgarfj.s., st. 1930	0.5 -
8. - Deildartungu, Reykholtaldal, Borgarfj.s., stofn. 1931	0.75-
9. - Víðivöllum, Skagafirði, stofn. 1932	3.5 -
10. - Siglufirði, stofn. 1933	8.0 -
11. - Akranesi, stofn. 1933	0.5 -

Samtals 18.75 ha.

Skólastjórinn á Hvanneyri og bóndinn á Hvítárbakka hafa sáð hjá sér á smásvæðum. Á Hvítárbakka var sáð 1928, en á Hvanneyri 1932. Ennfremur var í ár (1933) sáð fræi á smásvæðum við Ölfvesárbrú og á Fljótssdal í Fljótshlíð.

Um þessar sáningar er það að segja, að þær hafa leitt í ljós, að með þessari aðferð er hægt að stofna nýjan skóg með hóflegum kostnaði, þar sem landið er grasi vaxið, hvort sem það er votlendi eða þurrlendi. Á votlendi tekst sáningin bezt, en þegar fram líða stundir, verður að ræsa landið fram, því að kröfur plantanna breytast með aldrinum. Á fyrstu 3-4 árum þurfa þær skugga og raka, en síðar fullt dagsljós og hlýjan jarðveg til þess að vaxa sem bezt.

Að skera fyrir sáningu og sá útheimtir 12-14 dagsverk á hektara, ef fjarlægðin milli sneiðanna, frá miðju



Kofoed-Hansen.

Hálsskógur í Fnjóskadal 1924. Beinvaxið birkitré.

Þeirra reiknað, er 1,3 metr. og sneiðarnar um 30×30 sm., en fræyðslan er þá um 20 kilogr. á ha. Tryggara er að gera sneiðarnar ríflega stórar, því að grasvöxturinn milli þeirra verður oftast nær það kröftugur, að hann veitir plöntunum nægilegan skugga, þó að sneiðarnar séu 50×50 sm.

Að því er snertir það verkefni að stofna hér nýjan skóg, þá er aðalatriðið þetta, að framleiða trjágróður, sem ekki þarf neina aðhlynningu, til þess að geta haldið áfram að vaxa, hvort sem hann vex hratt eða hægt, og eg sé ekki betur en að það verkefni hafi verið leyst að fullu. Viðvíkjandi kostnaðinum, þá verður girðingarkostnaður sjálfsgagt hlutfallslega minni eftir því, sem svæðið verður stærra. Hér skal tekið sem dæmi svæði 500×600 metr. eða 30 ha. að flatarmáli.

Girðing 2 × 500 + 2 × 600 = 2200 m á 0.90 kr. kr. 1980.00
Fræ 30 × 20 = 600 kg á 7 kr. - 4200.00
Undirbúningur og sáning 30 × 14 = 420 dagsv. á 10 kr. - 4200.00

Samtals kr. 10380.00

Eða á ha. 346 kr. að meðtöldum girðingarkostnaði, en án girðingarkostnaðar 280 kr. á ha. Til samanburðar skulu nefndar nokkrar tölur erlendis frá, en þar kemur girðingarkostnaður oftast nær ekki til greina. Í Danmörku er kostnaðurinn við nýrækt lauslega áætlaður 2-300 kr. á ha. Í Hollandi, þar sem aðeins er sléttlendi, var plantað á 5600 ha. Kostnaðurinn varð 1½ milljón fl., eða um 402 kr. á ha. (1 fl. reiknuð 1,50 kr.). Í Frakklandi var plantað á 147000 ha. í fjallasveitum, aðallega í þeim tilgangi að koma í veg fyrir vatnsflóð í lækjum og ám. Kostnaðurinn varð 90,8 milljónir fr., eða um 445 kr. á ha. (1 fr. reiknaður 0,72 kr.), en hér er um sérstaklega kostnaðarsama nýrækt að ræða. Í sama landi var plantað á 79000 ha. í roksandahéraði, þar var undirbúningur sama sem enginn, og menn voru svo heppnir að velja einmitt hina réttu trjategund strax. Kostnaðurinn varð 9,6 milljónir fr., eða um 87 kr. á ha. Í Ítalíu var plantað á 34000 ha. í fjallasveitum í sama tilgangi og í Frakklandi. Kostnaðurinn var 12,9 milljónir lírur, eða um 273 kr. á ha. (1 líra reiknuð 0,72 kr.).

Þau svæði, sem vér höfum fengið til umráða hingað til, eru af mismunandi gæðum. Sumstaðar er partur þeirra svo raklendur, að vatn er alltaf á yfirborðinu, en þetta má ekki eiga sér stað, og annarsstaðar eru þau skrælpurr með þunnu moldarlagi. Bezt lízt mér á svæðið á Akranesi, sem eg mundi vilja kalla fyrsta flokks land til sáningar, en þess konar land er til víðast hvar. Aðeins Akranessreiturnir má heita fullgerður. Í hinum reitunum þarf að sá meira en gert hefir verið.

Eg hefi ekki leitast við að fullgera fyrstu sáningarnar strax, heldur lagt meira kapp á að stofna svo marga



Kofoed-Hansen.

Mörkin í Hallormstaðarskógi 1926. Blágreni gróðursett 1904.

Stöngin er 2 metrar.

reiti, sem kostur var á, til þess að fá reynslu af vextinum á ýmsum tegundum lands og í ýmsum landshlutum. Þegar um nýja aðferð er að ræða, koma alltaf í ljós smáatriði, sem geta verið þýðingarmikil, og þannig hefir það einnig reynst hér.

Af svæðunum í Vatnsdal er Haukagilssvæðið bezt. Margar plöntur eru nú 60-70 sm. á hæð, en sú hæsta 1 m. Þegar reiturinn var stofnaður, var fræi sáð í jurtaþott í stofu, og kom upp planta, sem á fyrsta ári varð-15 sm. há. Hún var höfð í stofu í 3 ár, og varð yfir ½ m. á hæð. Þá var hún sett í reitinn. Hún er nú 1,25 sm., en hefir toppkalið þrisvar sinnum. Annars sést ekki frostmark í nokkrum reit. Eg minnst á þetta af því, að það hefir verið mælt með því að hafa þessa aðferð til þess að framleiða fljótt stórar plöntur til gróðursetningar í gördum. Reynslan frá Vatnsdal bendir á, að

slíkar plöntur verða mjög viðkvæmar. Á Hofi í Vatnsdal er svæðið á skrálpurru landi og moldarlagið þunnt. Vöxtur var 3 fyrstu árin sama sem enginn, en síðan fór hann batnandi samkvæmt því, sem áður var tekið fram um kröfur trjáplantna til ljóss og jarðvegshita, og nú eru margar plöntur um 30 sm. Vöxturinn í reitunum er yfirleitt mjög misjafn, en þetta er einkenni hins íslenska trjágróðurs, hvort sem hann er sprottinn af fræi eða myndast með rótarteinungum, sem eðlilegt er, en hér er ekki rúm fyrir nánari skýringu.

Hér á landi hefir verið of algengt að nota erlendan trjágróður. Eðlilegast væri að hafa alltaf innlendan trjágróður fyrir aðalstofn, en svo planta hingað og þangað erlend tré eða runna inn á milli. Meiri ástæða er fyrir því að planta eingöngu erlenda blómrunna, þar sem hár trjágróður á ekki vel við. Eftir áskorun bæjarstjórnarinnar var 1926 plantað á Útnorðurvelli. Eg valdi til gróðursetningar Caragana (síberískt baunatré), fallegan blómrunna, er hefir reynst sérstaklega vel hér. Vel var gengið frá jarðvegsundirbúningi, og ekki vantar skjól, einkum austan megin, en að árangurinn varð ekki betri þar á vellinum hefir meira verið því að kenna, hve illrar meðferðar plönturnar hafa sætt af manna völdum. Eg benti borgarstjóra á, að nauðsynlegt væri að setja upp girðingu á múrinn austan megin, en hann vildi ekki kosta upp á það. Allt austan megin, nema lítil spilda í miðjunni, eyðilagðist fljótt af sífelldum átroðningi barna, sem stukku yfir múrinn ofan í garðinn, en þegar allt var eyðilagt, var sett upp trygg girðing. Gróðurinn norðan megin hefir meira verið látinn í friði, en af því að oft var hafinn knattspyrnuleikur inni á vellinum, hefir hann þó fengið marga ákomuna og orðið fyrir nokkrum átroðningi. Stærsta plantan, sem fyrst náði upp fyrir steypu girðinguna, var brotin. Líklega hefir fótboltahögg orðið henni að bana. Þegar plöntu er misþyrmt á fyrstu árunum, bíður hún þess ekki bætur æfilangt.



Kofoed-Hansen.

*Hallormstaðarskógur 1927. Skógarjaðar við Lagarfljót.
Trjágróður, sem hefir vaxið upp síðan 1907.*

og þess vegna væri í raun og veru réttast að rífa upp allt austan megin og planta að nýju.

1928 lét stjórnin planta á Arnarhólstúni og við opinberar byggingar, en til þess var notað eingöngu erlendur trjágróður. Þetta verk var lélega framkvæmt, en hefir þó verið nógu kostnaðarsamt, um 3000 kr. Ekki var fylgt þeim reglum, sem reynsla og rannsóknir hafa leitt í ljós, að nauðsynlegt er að fylgja, til þess að ná góðum árangri, hvorki að því er snertir jarðvegsundirbúning né val á plöntum. Tegundin, *Sorbus scandica*, er harðger, en plönturnar voru of stórar. - Plönturnar við Menntaskólann hafa vaxið nokkuð, en hvað verður úr þeim, ef þær lifa áfram og vaxa? Ekki nema kyrkingsleg dvergtré, sem munu verða til lítillar prýði. Það mun vera hægt að koma þar upp hávöxnum trjágróðri

með íslenskum plöntum. Sjálfsagt hefði verið að láta skógrækt ríkisins annast það verk, en þáverandi stjórn kom í veg fyrir það, svo að hér má líka segja með réttu, að ekki náttúruvöld heldur mannavöld hafi ráðið árangri þess verks. - Lengd plöntuskurðarins á Útnorðurvelli er 90 metr. og kostnaðurinn varð kr. 246,30, svo að hægt hefði verið að planta 4 raðir á Arnarhólstúni fram með Hverfisgötu, 2 raðir við Stjórnarráðsbygginguna og 2 raðir við Menntaskólann fyrir 3000 kr. með sama jarðvegsundirbúningi og á Útnorðurvelli.

Enn þá hefir ekki verið lagt út í að stofna hér nýjan skóg í verulegri merkingu þess orðs, þ. e. stór svæði vaxið trjágróðri. Smáu svæðin, þar sem sáð hefir verið, geta með tímanum orðið að trjálundum, ef allt fer vel. Allt hitt sem hefir verið gert á því sviði, er trjágarðarækt.

Reynslan bendir á, að hinn erlendi trjágróður er einskis virði, þegar hann nýtur ekki skjóls af byggingum, þó að jarðvegsundirbúningurinn sé fullkominn. Þar að auki þjáist hann af ýmsum sveppum, sem ekki eru til hér. Hér er aðeins maðkurinn talinn hættulegur skógargróðrinum, en eg efast um, að hann geti eyðilaggt skóglendi, ef það er ekki fyrirfram veiklað af beit og illu höggi. Að minnsta kosti gerði maðkurinn ekki teljandi skaða í Hallormsstaðarskógi eða í Vaglaskógi, þegar hann herjaði þar; á Hallormsstað 1914-17 og á Vöglum 1915-18. Árásin stendur venjulega yfir 3 ár, og kemur með vissu ára millibili. Maðkurinn er af Geometraættinni, og eru til 3 tegundir: 1 á birki, 1 á fjalldrapa og 1 á grasinu. Í stóru skóglendi er það ekki á mannavaldi að stöðva árásina, en sem varnarmedal í trjágróðum vil eg mæla með „Monarch nr. 30“, seljendur Koefoed Johnsen & Co., Östbanegade 8, Kjöbenhavn Ö. Það er líka gott við ryðsveppi (korndrepi), sem hefir flutzt hingað með ribsplöntum, og nú er algengur. Hæfilegt mun vera að nota það í apríl og fram í miðjan maí. - 1927 eyðilagðist allt fræið úr Hallormsstaðar-

skógi af völdum skorkvikindis, sem heitir *Hormonia betulae*. Yzti helmingur hreisturblómanna varð brúnn um mitt sumar, en hinn helmingurinn þroskaðist ekki. - Ekki hefir borið á sveppaárás í skóglendinu, síðan skógræktin hófst um síðustu aldamót, og hefir líklega aldrei borið á slíku hér á landi.

Framtíðartré Íslenzkra skóga.

Eftir Hákon Bjarnason, skógfræðing.

Í síðasta Ársriti Skógræktarfélagsins ritaði eg ofurlitla hugvekjju um skógræktarmálin. Í enda hennar hnýtti eg nokkrum af þeim framtíðarmöguleikum, sem bíða skógræktarinnar, þegar unnt verður að afla fræs af harðgerum trjátegunum. Nú vil eg fara nokkrum orðum um þessa möguleika í greinarkorni því, sem hér fer á eftir.

Það eru ekki svo ýkja mörg ár síðan að álitid var, að hver einstök trjátegun gæti vaxid innan einhverra ákveðinna takmarka, sem lífsskilyrðin, loftslag og jarðvegur sköpuðu henni, og stæði því á sama um, hvaðan fræ trjátegunanna væri upprunnin, þar eð þau myndu ávalt ná góðum þroska innan þessara takmarka. En smám saman hefir það runnið upp fyrir mönnum, að afkvæmi sömu trjátegunarinnar getur þroskast á ýmsa lund, allt eftir því, við hvaða skilyrði mæður og feður trjáanna hafa lifað.

Það er auðvelt að benda á dæmi, sem oft má sjá í görðum hér á Íslandi. Íslenzkan reynivið kelur örsjaldan, og síður að haust- en vorlagi. Íslenzki reynirinn (*Sorbus aucuparia*) er þó algjörlega sama reynitegundin og sú, sem vex t. d. í Danmörku. Frá grasafraðilegu sjónarmiði er eigi unnt að finna hinn minnsta mismun á dönskum og íslenzkum reyni. Blað-



Kofoed-Hansen.

Úr Bæjarstaðaskógi 1909.

lögum, blómskipan, blómmyndun og allir aðrir eiginleikar eru hinir sömu. En sé danskur reyniviður fluttur hingað til lands og gróðursettur við hliðina á íslenskum reyni, má alltaf þekkja þá að á hverju vori og hausti, og stendur á sama, hvað gamlir þeir verða. Þegar hlýna fer á vorin, springur sá íslenzki fyrir út en sá danski. Verður þetta ekki skýrt á annan hátt en að hinn danski reynir hafi tekið þann arf frá foreldrum sínum, að breiða ekki úr blöðunum fyrir en við ákveðið hitastig, sem liggur ofar því, sem hinn íslenzki þarf og hefir tekið að erfðum. Orsök þessa er sennilega sú, að sunnar á hnettinum eru sumrin lengri og heitari, og því hefir hinn danski reyniviður vanist því, kynslóð eftir kynslóð, að blaðast ekki fyrir en hann gerir, þar eð sumarið var honum nógu langt vaxtarskeið hvort sem var. Á haustin fellir íslenzki reynirinn blöðin fyrir vegna þess, að

hann er fyrri til að þroska árssprota sína, en hinn útlendi hlýtur að halda vexti sínum áfram fram á haustið. Þess vegna er honum hætt við haustkali, ef frostin leggjast snemma að.

Silfurreynir (*Sorbus scandica* og *S. fennica*) hefir þessa sömu lesti og hinn erlendi frændi hans, en í ríkari mæli. Enda er honum ávalt hætt við kali, ef haustfrostin ganga snemma í garð. Á öðrum erlendum lauftrjátegunum, er vaxa hér, er haustkal enn algengara, og þau springa líka langtum seinna út á vorin en þær reynitegundir, sem upp voru taldar.

Séu tré flutt frá norðlægum stöðum á suðlægari, verður það öfuga uppi á teningnum. Þau kelur á vorin, því að þau eru vön að blaðast við tiltölulega lágt hitastig. Virðast þau hugsa sér til hreyfings strax og fyrstu hlýinda verður vart. Aftur á móti fella þau blöð sín miklu fyrr á haustin en hin heimaöldu tré og er þá stundum hætt við, að þau skjóti 2 árssprotum sama árið.

Það er þetta arfgengi trjátegunanna, sem varnar því, að mögulegt er að flytja tré eða fræ frá of suðlægum stöðum til norðlægra, jafnvel þótt sama tegund vaxi villt á báðum stöðunum. Þetta er staðreynd, sem ómögulegt er að neita, en þó er mesta furða, hvað sumar erlendar trjátegundir hafa náð góðum þroska hér á landi. Þroski fjallafuranna, sem plantað var hér upp úr aldamótunum og fram til ársins 1910, er alls ekki lélegur, þegar þess er gætt, hvaðan þær eru ættaðar. Heimkynni þeirra eru suður í Alþafjöllum, og þar hafa forfeður þeirra vanist meginlandsloftslagi í óteljandi ættliðu. En hér verða afkvæmi þeirra að hýrast í röku eyjaloftslagi og umhleyplingasömu veðri. Líkt og því er varið með fjallafururnar, eins er því varið með allar aðrar erlendar trjátegundir, sem fluttar hafa verði hingað til lands. Þær hafa ávallt flutzt úr betra loftslagi í verra.

Auk veðráttunnar er eitt skilyrði enn, sem kemur til greina við flutning plantna, en hefir þá miklu minni þýð-

ingu en hún, og það er jarðvegurinn. Íslenzkur jarðvegur er ólíkur flestum öðrum jarðvegi í nágrennalöndunum, og því hefir verið haldið fram, að hann væri óheppilegur öllum trjágróðri. En sannanir fyrir því eru eigi til, og því er, að svo komnu máli, eigi unnt að segja neitt um, hvort tré þrífist betur eða verr í honum en erlendum jarðvegi, þegar um hin sömu loftslagsskilyrði er að ræða. Því verður að mestu leyti að ganga fram hjá jarðveginum, er rætt verður um framtíðartrén. Vér Íslendingar vitum í raun og veru alltof lítið um moldina, sem við göngum á, en í þessu sambandi skiptir það kannske ekki svo miklu máli, því að af ýmsum atriðum, sem of langt yrði upp að telja, virðist svo sem veðráttan, miklu fremur en jarðvegurinn, eigi sök á því, hve trjágróðurinn er kyrkingslegur hér.

Eigi flutningur erlendra trjáa hingað til lands að lánast, verður trjáfræið, samkvæmt því, sem áður er sagt, að koma frá þeim stöðum, er hafa sem svipaðast loftslag og Ísland. Þegar fundnir eru skógi vaxnir staðir, er hafa svipaða veðráttu og Ísland, þá má velja þaðan þær trjátegundir, sem líklegastar eru til að geta vaxið í íslenskri mold, eftir því hvaða kröfur þær gera til jarðvegsins heima fyrir.

Veðráttan á Íslandi er áreiðanlega óhagstæð mörgum erlendum trjágróðri, vegna lítills sumarhita og mikilla umhleyppinga. En á stöku stað í heimi vaxa stórir skógar, þar sem sumarhiti er vart meiri né úrkoman minni. Slíka staði má t. d. finna norðarlega á vesturströnd Ameríku. Í töflu þeirri, sem hér fylgir, má bera saman veðráttu ýmissa staða hér á landi og nokkurra í Alaska og í Canada¹⁾. (Sjá töflu á bls. 24).

Þegar dæma á um veðráttu einhvers staðar í sambandi við skógargróður, þarf aðallega að bera saman

1) Samkvæmt upplýsingum Veðurstofunnar í Rvík, World Weather Records, Wash. 1927, og Det forstlige Forsøgsvæsen Bd. 10, Kbh.

Species	Medellin from October 17													Open Area	Total Area	Total Number	Type (miles)	
	No. of birds																	
	J	E	M	A	M	A	M	J	J	A	E	O	N					J
Rock Wren	1744	0	2120	-1.2	-1.2	-0.2	2.4	5.0	9.2	10.0	10.1	12.0	1.0	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0
Chimney	1754	34	2140	-2.1	-2.1	-2.1	1.5	5.0	8.7	11.7	10.7	7.7	2.0	-0.3	-8.4	1.1	0.2	5.7
Alouatta	720	0	287	0	-3.2	-3.4	-3.0	0.6	4.5	9.2	10.2	9.1	6.7	2.4	-1.1	-2.0	2.2	8.8
Sooty Warbler	577	16	148	0	-1.2	-1.1	-1.1	1.5	1.5	0.8	0.9	6.0	3.3	4.1	5.7	-1.0	1.0	8.7
Blue Cuckoo	1764	18	1571	-1.1	-0.7	-0.4	3.2	0.4	8.0	10.0	9.4	7.5	4.0	2.0	0.7	3.5	8.0	1885
Woodpecker	2270	20	2015	0.0	3.0	5.8	3.1	4.3	8.0	10.1	9.5	3.4	4.0	2.1	0.0	4.2	8.9	1316
Scrub Wren	963	0	217	0	-2.1	-2.0	-2.3	1.6	5.1	0.7	10.0	9.6	6.8	2.0	-0.5	-7.3	3.1	9.1
Pyrrhuloxia	217	0	18	0	1.8	1.7	1.3	2.3	6.0	6.0	11.2	12.4	7.5	3.4	0.6	-1.7	3.7	1107
Belted Kingfisher	4154	41	4254	-1.0	-1.0	2.1	0.5	11.0	13.7	25.0	13.8	12.3	1.5	2.1	-1.5	1.0	1.0	1104
Robin	1637	3	1640	-1.1	0.5	2.0	5.9	6.3	7.3	11.0	11.0	10.8	7.2	3.4	0.8	5.4	12.1	2073
Junco	8788	18	8806	-2.3	-1.1	0.5	6.0	8.0	22.8	4.1	12.8	10.1	7.2	1.6	0.0	3.5	12.7	2230
Yellow Warbler	1417	0	1417	-8.0	-8.0	-8.0	-6.1	1.1	6.3	5.0	12.1	10.7	3.7	3.0	-3.7	-3.0	1.2	10.2
Parula	594	0	594	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Amazilia	1201	12	1213	-1.0	-1.0	0.0	2.3	0.2	10.7	12.8	12.1	9.7	5.1	1.1	-0.1	1.0	1.0	1.0
Kinglet	350	17	367	-1.0	-0.5	0.0	2.3	0.2	10.7	12.8	12.1	9.7	5.1	1.1	-0.1	1.0	1.0	1.0

(N. of birds in each species is given in parentheses.)

sumarhitann og lengd vaxtartímans. Er bezt að þetta tvennt sé sem líkast, en meðalhiti hvers einstaks mánaðar og úrfellið þarf einnig að vera svipað. Á stöðvunum í Alaska hefir verið tekið meðaltal þeirra daga, sem síðustu vorfrost og fyrstu haustfrost koma, það er að segja þeirra frosta, sem Ameríkumenn kalla „Killing frost“ eða frost, sem drepur gróðurinn. Það bil, sem liggur á milli þessara daga, er sá vaxtartími, sem plönturnar hafa. Því miður eru ekki til neinar athuganir viðvíkjandi þessu hér á landi, en það mætti kannske áætla vaxtartímann á Suðurlandi frá miðjum maí og allt að septemberlokum eða um 130 daga til jafnaðar. Á Norðurlandi er hann mun styttri, en þó varla styttri en í Anchorage, þar sem hann er tæpir 100 dagar. Í Valdes í Alaska er vaxtartíminn um 110 dagar, en í Cordova, sem ekki liggur svo ýkja langt þaðan, er hann um 146 dagar. Allar þessar amerísku stöðvar eru örfáa metra ofar haffleti. Því hlýtur vaxtartími þeirra trjáa, er liggja svolítið uppi í fjöllum þeim, sem rísa þarna alls staðar frá ströndunum að vera mun styttri en þeirra, sem vaxa í hæð við sjávarflötinn. (Sjá kortið, bls. 27).

Meðalhiti vaxtartímans hefir mikla þýðingu fyrir þroska trjáanna, og sá sumarhiti, er mest nálgast íslenzkan sumarhita, er í Valdes. (Því miður hefir ekki tekizt að afla nánari upplýsinga um hita hinna einstöku mánaða í Cordova og Anchorage). En það er talið, að hitinn lækki um 0,6° C. að meðaltali við hverja 100 m. hækkun, og því má ganga út frá því vísu, að einhvers staðar á svæðinu frá Cordova til Kodiak sé sumarhitinn sá sami og á Íslandi, og aðrir mánuðir ársins heldur eigi ósvipaðir, hvað hita snertir. Þó farið væri suður með vesturströnd Ameríku, mætti sjálfsagt einnig finna staði, er hefðu líkan sumarhita og Ísland, ef aðeins væri leitað nógu hátt til fjalla. Í nánd við t. d. Sitka myndu þeir staðir vera í hér um bil 500-600 m. hæð, en skógartakmörkin liggja langtum ofar.

Að öllum jafnaði er meiri úrkoma á þessum stöðum heldur en á Íslandi. Við Valdes er þó sama árlega regnmagn og í Vestmannaeyjum. Og líkt og því er varið með hitann upp til fjalla, eins er því varið með úrkomuna; hún minnkar eftir því, sem ofar dregur.

Þótt fjöllin á vesturströnd Ameríku séu yfirleitt úr graníti, þá er þó rétt að geta þess, að mikill fjallabálkur í Alaska í kringum Valdes og Anchorage er úr basalti, sem myndast hefir á sama tíma og Ísland. Það gefur að vísu litlar upplýsingar um jarðveginn, að fjöllin séu úr basalti, en af því má þó að minnsta kosti ráða, að hann er eigi eins fjarskyldur íslenskum jarðvegi og sá, sem verður til úr graníti.

Þær tegundir trjáa, sem vaxa á vestur- og suðurströnd Alaska, skifta tugum. Vegna þess, hve mikla þýðingu sum þeirra gætu haft hér á landi, er rétt að geta þeirra allra-helztu nánar. Á kortinu eru takmörk nokkurra þeirra dregin upp, og í lýsingunni af hverju einstöku verður getið um, í hvaða hæð trén vaxa.

Picea sitkaensis eða sitkagrenið er stórvaxnasta grenitegund í heimi, og getur það orðið 90-100 m. að hæð, þar sem það vex bezt. Gildleiki stofnsins fer eftir þessu og er þá 3-4 m. að þvermáli nokkuð frá jörðu. -

Útbreiðsla sitkagrenisins er all-einkennileg. Trjátegundin vex frá 40. breiddarstigi til 62° n. breiddar eða ef mælt er í kílómetrum, þá er vaxtarsvæðið um 2500 km. á lengd. En sitkagrenið vex aldrei lengra frá hafi en 200 km., og því verður útbreiðslusvæðið langt og mjótt. Tréð vex hvergi vel nema nálægt hafi, þar sem þokur og rigningar eru tíðar, og þolir það saltslettur frá sjó betur en flestar aðrar trjátegundir, enda vex það alveg ofan í flæðarmál og út á hvern hólma meðfram Alaskaströndinni. Stendur það vel fyrir vindi og stormum og lætur vöxtur þess lítið bugast af þeim.

Við hin syðri takmörk sitkagrenisins í Californíu verð-



ur það eigi mjög hátt, en er norðar dregur smá eykst þroski þess, unz hann verður mestur á takmörkum Bandaríkjanna og Canada, og þar vex það upp í 1000 m. hæð yfir sjávarflöt. Þegar norðar dregur, smá dregur úr hæð þess, og við norðurtakmörkin, sem að vísu liggja nokkru vestar en sýnt er á kortinu, nær það aðeins 10-15 m. hæð. En á þeim slóðum vex það þó í hér um bil 400 m. hæð frá sjó.

Sitkatréð þrífst best í myldnum næringarríkum jarðvegi, en annars gerir það sér allskonar jarðveg að góðu, svo framarlega sem hann er ekki of súr.

Viður sá, sem fæst af þessu greni, er ágætur til allra smíða, og á stríðsárunum komst hann í afarmikið verð vegna þess, hve hann var góður til flugvélasníða, þar eð hann er bæði sterkur og léttur. Sitkagrenið er mjög hraðvaxta, svo að það framleiðir mikinn við á skömmum tíma.

Vegna hinnar einkennilegu útbreiðslu sitkagrenisins er það augljóst, að það stendur eigi á sama um, hvaðan frá það kemur, sem ætlað er að vaxa á Íslandi. En danskur maður, prófessor Oppermann, sem á sínum tíma var einn hinna fremstu skógræktarmanna í Danmörku, hefir látið þess getið, að allar líkur væru til þess, að við Íslendingar gætum flutt sitkagreni frá hinum norðlægari vaxtarstöðvum þess til Íslands og haft mikið gagn af því.

Tsuga heterophylla kallast annað tré, sem hefir hér um bil alveg sömu útbreiðslu og sitkagrenið. Nefnist það „Western hemlock“ á ensku, en ekki er til neitt nafn yfir það eða ætt þess á íslenzku.

Þetta tré verður eigi alveg eins stórt og sitkagrenið, en nær þó álitlegri hæð, 80 m., þar sem best eru vaxtarskilyrðin. En það vex mikið hærra upp til fjalla og liggur hæsti vaxtarstaður þess um 2300 m. yfir sjó. Í Alaska er það venjulega í 700-1600 m. hæð, en við norður-takmörk útbreiðslusvæðisins eru skógarmörkin í 500 m. hæð. Yfirleitt gerir tré þetta minni kröfur til veðráttu og jarðvegs en sitkagrenið og það getur vaxið lengra frá ströndinni. Víða vex þessi trjátegun við miklu verri skilyrði en Ísland gæti boðið því, og þess vegna væri gaman að reyna það hér á landi.

Þessi Tsuga-tegun er hraðvaxta og gefur af sér sémilegan við, og er hann einkum notaður til pappírsgerðar.

Pinus contorta og Pinus Murrayana eru



Kofoed-Hansen.

„Ranaskógur“ 1909. Skógarleifar fyrir sunnan Hallormsstað.

„Mikill ertu munur“, ef landið væri allt enn skógi vaxið.

tvær náskyldar furutegundir, sem vaxa á þessum slóðum. Eru þær svo líkar hvor annari, að margir telja þær aðeins tvö afbrigði hinnar sömu ættar. Á ensku nefnast þær Shorepine (*P. contorta*) og Lodge-pole pine (*P. murrayana*). Contortafuran vex aðeins úti við strendurnar, í þeim allra lélegasta jarðvegi, sem þar er. Hún er lítil vexti og lítið eftir henni sókst, en er talin mjög harðgjör. Murrayanafuran vex aftur á móti lengra inni í landi og uppi til fjalla. Hæstu takmörk hennar munu vera 3400 m. yfir sjó, en aðal útbreiðsla hennar er í 1200-2000 m. hæð. Hún er eigi neitt stórt tré í samanburði við þau, sem á undan voru talin. Meðalhæð hennar er 20-24 m. Þessi fura nær heldur ekki háum aldri á mælikvarða trjáa, því að hún verður sjaldan meir en 250 ára.

Innan vaxtartakmarka Murrayanafurunnar er meðalhiti ársins milli $\pm 3,3^\circ$ og $7,2^\circ$ C., en meðaltalið mun vera um $2,8^\circ$ C. Síðustu vorfrost koma þar oft í miðjum júní og fyrstu haustfrost snemma í september án þess að vinna trjánum nokkurt mein.

Viður þessarar furu er nokkuð laus í sér, en annars er hann líkur öðrum furuviði og töluvert notaður til allskonar smíða.

Abies lasiocarpa er eitthvert hið allra harðgerðasta tré, sem til er í heimi. Það nefnist „Alpine fir“ á ensku, svo að við gætum nefnt það fjallagreni á íslenzku. (Á erlendum málum er ávallt gerður greinarmunur á hinum tveim greniættum *Abies* og *Picea*, en enn sem komið er vantar slíkan greinarmun í íslenzku). Útbreiðsla fjallagrenisins er sýnd á kortinu, en við það er þó að athuga, að innan þessara takmarka vex fjallagrenið aðeins á hæstu fjallatindunum ofar flestum öðrum trjám. Við norðurtakmörk þess, sem eru á $64^\circ 30'$ n. breiddar eru lægstu trén í 650 m. hæð yfir sjó, en venjulega vex það í 900-1000 m. hæð á næstu slóðum þar fyrir sunnan. Kemst það upp í 3000 m. hæð, er sunnar dregur. Það, sem er athugaverðast við þetta tré frá okkar sjónarmiði, er, að það vex aldrei niðri við sjó. Beztum þroska nær það í köldum og rökum fjalladölum. Vex það í hverskonar jarðvegi og er ákaflega nægjusamt. Vinda og storma þolir það vel og miklar fannkomur gera því lítið. En þótt það þrífist bezt í röku loftslagi, þolir það einnig langvarandi þurka. Hæð þess er eigi mikil, oftast er hún 18-28 m. og 30-50 sm að þvermáli (í 1,3 m. hæð).

Viður fjallagrenisins er eigi nein verzlunarvara, en aðallega vegna þess, hve grenið vex langt frá byggðum. Viðurinn er mjög léttur í sér, auðunninn og handhægur til ýmislegs. Og það er einkennilegt við þessa trjategund, að þrátt fyrir hin erfiðu lífsskilyrði, sem hún á við að búa, er hún all-hraðvaxta.



Kofoed-Hansen.

*Bæjastaðaskógur vorið 1915.
Berid saman hæð trjánna oot mannsins.*

Auk þeirra trjategunda, sem hér hafa verið taldar, eru margar aðrar, sem komið gæti til mála að rækta hér á landi. Mun tala þeirra vera tæplega 30, er vaxa við lík loftslagsskilyrði og Ísland getur boðið þeim. Þar á meðal eru bæði barrtré og lauftré, en hér hafa barrtrén aðeins verið nefnd vegna þess, að það er miklu meira virði að fá barrtré til þess að þrífast hér heldur en lauftré. Má nefna nokkrar aðrar amerískar trjategundir, sem gæti komið til mála að rækta hér, og eru þessar helztar: *Thuja plicata*, *Chamaecyparis nootkaënsis* og ef til vill *Pseudotsuga Douglasii* frá nyrztu vaxtarstöðvunum. Ennfremur *Picea Engelmanni* og *Picea pungens*. Hvítgreni, *Picea alba*, hefir verið reynt hér, en gefist illa, enda hefir uppruni fræsins áreiðanlega ver-

ið lítt hentugur íslenzkum skilyrðum. Ef til vill mætti fá betri afbrigði af því, þótt það sé vafasamt.

Frá öðrum heimsálfum mætti einnig fá ýmsar trjátegundir, t. d. frá austurströnd Asíu, en um það skal eigi rætt að sinni.

Það atriði, sem helzt þarf að gæta, við flutning trjátegunda og allt er undir komið, er að fræið komi frá réttum stöðum. Það verður að koma þaðan, sem veðráttan er líkust því, sem hér er. Og við val fræsins yrði meira að segja að gera greinarmun á sunnlenzku og norðlenzku veðurfari. Þannig gæti t. d. sitkagrenið klætt suðurströnd landsins og Vestmannaeyjar, en fjallagrenið og Murrayanafuran gæti fyllt dali Norðurlands.

En það er töluverðum erfiðleikum bundið að ná í fræ, sem hentar íslenzkum skilyrðum. Í fáum verzlunargreinum er eins auðvelt að svíkja eins og í fræverzlun, enda hefir ávallt mikið kveðið að fræsvikum. Það er einnig erfitt að ná í góð fræsambönd í Alaska vegna þess, hve þar er strjálbýlt. Þar bjuggu aðeins 50.000 manns fyrir nokkrum árum, en landið er á stærð við 5 meðalfylki í Bandaríkjunum, og stærð þess í hlutfalli við Ísland sést af kortinu. Skógræktarstjórn Bandaríkjanna, sem á flesta skógana í Alaska, lætur sig litlu skifta hina norðlægu skóga, svo vafasamt er, að hún geti veitt okkur næga úrlausn í því vandamáli, sem fræsöfnun er.

Við verðum sennilega að fara að dæmi Dana og Norðmanna í þessum efnum, og skal því aðeins drepið á hvaða aðferðir þeir höfðu til þess að afla sér góðs fræs.

Árið 1911 fór danskur skógræktarmaður, Storm að nafni, til Bandaríkjanna og Canada til þess að ganga úr skugga um, hvaðan heppilegast væri að afla fræs og hvaða tegundir myndu vera heppilegastar til ræktunar í Danmörku. Benti hann á margt þarflegt, er heim kom, og síðan hafa Danir gætt þess, að kaupa eingöngu fræ frá þeim stöðum, sem mest líkjast Danmörku að veðr-

áttu. Þessir staðir liggja á takmörkum Bandaríkjanna og Canada, og þaðan hafa Danir fengið svo góð afbrigði af sitkagreni, að það reynst betur en allur annar skógargróður til þess að klæða með Jótlandsheiðar. Er enginn vafi á því, að það verður ein af aðal-trjátegundum Danmerkur áður en langt um líður.

Norðmenn höfðu aflað sér ýmislegs fræs frá Ameríku, en það kom brátt í ljós, að það gafst mjög misjafnlega. Til þess að ráða bót á þessu var núverandi forstöðumaður tilraunastöðvarinnar fyrir skógrækt í Bergen, Anton Smitt, sendur vestur um haf árið 1918. Ferðaðist hann aðallega um þau héruð, er líkjast mest Noregi hvað veðurfar snertir, eða frá syðri landamærum Canada til Sitka í Alaska. Kom hann heim með mikið af fræi og útvegaði Norðmönnum örugg og ágæt fræsambönd. Það er eigi rúm til að lýsa hinum góða árangri, sem orðið hefir af þessari för, en um það mál hefir verið skrifuð stór bók. Nú er útlit fyrir, að Norðmenn hafi fengið trjátegundir, sem vaxið geta um alla vesturströnd Noregs og klætt hana skógi á nýjan leik. Og þessar trjátegundir eru allar hraðvaxnari en hinar innlendu. Þessi för til Ameríku hefir því reynzt einhver sá mesti búhnykkur, sem Norðmenn hafa nokkru sinni unnið í þágu skógræktarmála sinna.

Við Íslendingar verðum að sækja fræ til staða, sem liggja enn norðar en þeir, er Norðmenn hafa sótt til. Og sennilega verðum við að fara að dæmi þeirra og senda mann eða menn vestur um haf. Þótt það sé ærið kostnaðarsamt að fara kring um hálfan hnöttinn eða lengra, munu það þó vera lítil útgjöld í samanburði við það gagn, sem yrði af slíkri ferð.

Heimildarit:

Smitt, A.: Beretning om en forstlig studiereise til Nord-Amerikas Stillehavskyst. Bergen 1921.

Storm, S. M.: Skovforhold i Nordamerika, sérpr. úr Tidsk. f. Skovvæsen. Kbh. 1912.

Hagem, O.: Forsök med vestamerikanske treslag. Bergen 1931.

Trjárækt

kringum bæi og hús.

Eftir S. Sigurðsson, búnaðarmálastjóra.

Þýðing. Land vort er bert og nakið, skógarnir fornu horfnir, melar, sandar og auðnir þar sem áður var skógi vaxið. Feðurnir hafa eytt, vér verðum að græða, klæða landið aftur, svo að það verði fegurra og betra, en það hefir nokkru sinni verið. Einn liður í þessu er trjá- og skógrækt. Trjárækt köllum vér það, þá fleiri eða færri tré eru gróðursett í kringum bæi og hús. Skógrækt það, þegar stór svæði eru tekin til trjáræktar, annað tveggja með því að sá þar trjáfræi, eða með því að gróðursetja trjáplöntur.

Um fyrra atriðið skal hér rætt. Um raunverulega skógrækt munu aðrir ræða.

Þá maður kemur á sveitabýli eða í kaupþún, þar sem lítil ræktun er og enginn trjágróður, er ömurlegt yfir að líta, allt bert og nakið. Bæirnir, húsin berskjölduð. Umhverfið allt ber vott um ræktar- og trúleysi, er ömurleg auðn. Þetta gefur eigi hinni ungu kynslóð trú á landinu eða ræktunarmöguleikunum. Hún fær eigi endurminningar frá trjám eða trjálundum, sem skýldu og prýddu í kringum heimilin, sem börnin hafa ef til vill gróðursett. Öðru máli er að gegna þar sem ræktun er í kringum hús og bæi, og einkum þar, sem gróðursett hafa verið tré. Í meira en heila öld hafa trén á Skriðu í Hörgárdal þróast og vaxið, sem talandi vottur þess, að

hér séu möguleikar fyrir trjárækt. Trén, sem Þorvaldur Thoroddsen gróðursetti við hús sitt í Reykjavík, skömmu eftir 1880, sýna slíkt hið sama, o. fl.

Á þessari öld hefir trjárækt verið reynd víðsvegar um land. Ræktunarfélag Norðurlands lagði mikla alúð við trjáræktina eftir aldamótin og heppnaðist að ala upp góðar trjáplöntur. Skógræktin á Hálsi í Fnjóskadal og á Hallormsstað hefir gert slíkt hið sama. Nýlega er og kominn á fót trjáreitir í Fagrahvammi í Ölfusi og hjá Skógræktarfélaginu í Reykjavík. Á öllum þessum stöðum verða alnar upp trjáplöntur eftirleiðis, svo engin vöntun ætti að verða á þeim.

Á allmörgum stöðum um land allt hafa verið gróðursett tré við bæi og hús. Þar sem umhirða hefir verið góð, hefir þetta lánast vel, svo nú er full vissa fengin um það, að tré og runnar geta þrífist um land allt. Nú er því kominn tími til að menn fari að hefjast handa og gróðursetja tré og runna við hvert býli og hús á landinu. Þetta kostar eigi mikið fé, en yrði til mikillar þrýði fyrir heimilin. Vér verðum að setja oss markmið. Innan 5 ára ætti að vera búið að gróðursetja tré við öll býli og hús á landinu, þar sem skilyrði eru til þess að þau geti þrífist.

Þegar gróðursett er kringum hús og bæi, þarf að vanda vel allan undirbúning, svo og að fá góðar trjáplöntur til gróðursetningar. Ef þessa er gætt, spretta trén miklu fljótar og ná meiri þroska en þar, sem þau eru gróðursett í óræktað land, sem tíðkast þegar um venjulega skóggræðslu er að ræða.

Nú skulu tilgreind nokkur atriði, sem gæta verður við gróðursetningu trjáa og runna í kringum hús og bæi.

Hið fyrsta er staðurinn þar sem gróðursetja á trén. Bezt er, að hann liggi móti suðri og í sem beztu skjóli. Auk þess, að skjól getur oft verið að húsinu eða bænum, má og stundum skýla með girðingum.

Jarðvegurinn þarf að vera hæfilega rakur, helzt sambland moldar, sands og leirs. Sé það eigi, getur

stundum verið gott að flytja að þær jarðvegstegundir, sem vöntun er á. Jarðveginn þarf að vinna vel og losa hann til minnst 35 sm. djúpt, og ef hann er óræktaður fyrir, þarf að bera eitt kerruhlass af búpeningsáburði á hverja 10 m², þar sem tré á að gróðursetja. Fyrsta árið er svo bezt að sá höfrum eða rófum í þennan jarðveg, og er hann þá vel undirbúinn til gróðursetningar næsta ár. -

Næst er þá að útvega sér trjáplöntur til gróðursetningar. Þær má fá frá einhverjum þeim stöðum, sem nefndir hafa verið. Bestar eru þær trjáplöntur taldar, sem alnar eru upp af fræi hér á landi. En trjáplöntur, sem alnar hafa verið upp á Jótlandsheiðum eða í Noregi, hafa og reynzt vel.

Trjáplönturnar þurfa að vera með vel greindum rötum, beinum stofni og góðum frjóhnöppum á greinarendunum. Trjáplöntur af lauftrjám eru góðar til gróðursetningar, þegar þær eru 30-100 sm. háar. Um stærri trjáplöntur er hættara við að kyrkingur komi í þær, enda þótt þær á fyrsta ári spretti allvel. Barrtrjáplöntur eru venjulega gróðursettar litlar, nokkrir sm. Minnstum kyrkingi veldur, ef trjáplönturnar eru teknar upp með hnaus, svo engar rætur skaddist, og hnausarnir svo settir niður. Litlar trjáplöntur, sem gróðursettar hafa verið í jurtapott er og auðvelt að flytja, og stór tré, sem tekin hafa verið upp með nægilega stórum hnaus má vel færa til í gördum, ef þörf er á.

Áður en trjáplöntur eru útvegaðar, þarf að gera sér grein fyrir, hvernig þær eigi að standa í garðinum. Þá tré fara að vaxa eru þau oft látin standa með 2 metra millibili, en í fyrstu má gróðursetja þau nánar og grisja síðan eða færa þau til. Þegar um aðeins fá tré er að ræða, eru þau venjulega sett í ræðir. Trén mega ekki standa of nærri húsum, svo þau skyggi eigi á glugga, þegar þau vaxa upp. Sé um fleiri tré eða stærri trjágarða að ræða, er bezt að leita álits garðyrkjumanns

um, hvernig smekklekast sé að gróðursetja trén. Að öllu sé vel fyrir komið, þótt í smáum stíl sé, skiftir miklu máli.

Þá allt er vel undirbúið, er farið að gróðursetja. Það eru grafnar holur fyrir trjáplönturnar, sem fyrir stærri plöntur séu um 50 sm. á dýpt, breidd og lengd. Í þessar holur eru trén gróðursett, þannig, að úr rótum plantnanna er greint, svo þær liggi sem líkast því, sem þær hafa áður vaxið. Moldinni er þjappað vel að rótunum og holan fyllt með mold, sem nær jafnt yfirborði jarðar.

Hirðing trjáplantna er aðallega í því fólgin, að sjá um, að gras og illgresi nái eigi að vaxa að stofni trjáanna, heldur sé ætíð lítill hringur í kringum hvert tré, sem er ber mold, helzt álíka að þvermáli og greinar trésins ná út frá stofninum. Þennan hring þarf að verja illgresi og losa jarðveginn á yfirborðinu.

Þá er annað atriði, sem þarf athugunar við, en það er að vökva trén, ef langvarandi þurkar ganga. Bezt er að vökva sjaldan en mikið í senn, svo moldin rennblotni í kringum ræturnar. Gott er að vökva með þunnu áburðarvatni fyrri hluta sumars, einkum ef jarðvegur er magur. Á haustin er gott að dreifa nokkru af búpeningsáburði í kringum hverja trjáplöntu og stundum á vorin litlu einu af nitrophoska.

Ef trjáplönturnar eru renglulegar þarf að setja stöng niður með þeim á haustin og binda tréð við hana með basti.

Ef hætta er á, að snjór brjóti trjáplönturnar, má setja yfir þær þrífót, með litlum hlemm, sem varnar snjóþrýstingi, og um leið eru plönturnar studdar með baststrengjum á milli fóta þrífótsins.

Nú hafa verið tekin fram nokkur atriði, sem styðja að því, að gera vaxtarskilyrði trjáanna sem bezt. Sé alls þessa, og fleira, gætt, ná trén fljótt þroska og verða álitleg. Ef eigi er vel hirt um tré, verður þroskinn seinfara og langan tíma þarf til þess að þau nái álitlegum

vexti. Þegar um aðeins fá tré er að ræða, svarar það kostnaði að hirða vel um þau. Þá verða þau til ánægju við húsið eða bæinn. Að vanhirtum trjám er hins vegar lítil ánægja.

Trjá- og runnategundir, sem reynsla er fyrir að þrífast hér á landi, eru eigi margar. Þær skulu nú taldar:

A. Lauftré og runnar.

Ilmbjörk (*Betula odorata* eða *pubescens*), vex hér um land allt, þar sem skógarleifar eru. Ilmbjörk getur náð 10-15 metra hæð. Hún vex bezt í fremur þurrum sandblöndnum moldarjarðvegi. Bezt er að gróðursetja fremur litlar plöntur (10-30 sm.). Ilmbjörk ber hér fullþroskað fræ, og plöntur af því eru alnar upp í trjáreitunum.

Reynir (*Sorbus aucuparia*) vex á stöku stöðum meðal hinna fornu skógarleifa hér á landi og er víða gróðursettur við hús og bæi. Reynir getur orðið allt að 10 metra hár. Hann vex bezt í næringarríkum leir- og sandblöndnum moldarjarðvegi, sem er hæfilega rakur. ½ metra háar plöntur eru góðar til gróðursetningar. Nokkuð af reyni er nú alið upp af íslenzku fræi.

Björk og reynir eru hinar einu trjategundir, sem vaxa hér villtar og geta þrífist nær um land allt.

Ýmsar aðrar reynitegundir hafa verið gróðursettar hér á landi og lánast vel. Undir nafninu silfurreynir ganga ýms afbrigði (*Sorbus hybrida*, *scandica* og *fennica*). Flestar þessar reynitegundir þrífast hér vel. Nokkrar þeirra vaxa hraðar en íslenzkur reynir, og þurfa lík vaxtarskilyrði.

Elri hefir verið gróðursett hér á nokkrum stöðum og hefir lánast vel. Af því eru tvær tegundir: svart elri (*Alnus glutinosa*), grátt elri (*Alnus incana*). Svarta elrið þarf rakan jarðveg, hið gráa þrífst í líkum jarðvegi og reynir. Trén líkjast að nokkru björk. Í Fagra-



Kofoed-Hansen.

Reyniviður- og birkitré við Skriðu í Hörgárdal 1909.

Gróðursett 1820-1830.

hvammi í Ölfusi eru til plöntur af elri, alnar þar upp af fræi.

Heggur (*Prunus padus*) hefir verið gróðursettur á nokkrum stöðum hér á landi. Í Reykjavík og á Akureyri eru til álitleg tré af honum. Heggur vex best í blendings mold.

Hlynur (*Acer platanoides*) er stórvaxið tré. Það þrífst á nokkrum stöðum hér á landi. Þarf næringarríkan og fremur rakan jarðveg. Þarf að standa á sólríkum stað og í skjóli.

Síberískt eplatré (*Pyrus prunifolia*) hefir verið ræktað af fræi í trjáræktarstöðinni á Akureyri, en hefir eigi enn borið blóm eða epli.

Víðir (*Salix*) er sú trjátegund, sem auðveldast er að rækta hér á landi. Það er gert á þann hátt, að stuttar

greinar - 20-30 sm. - af víði eru settar niður, þannig að efri endi greinarinnar standi lítið eitt upp úr mold, eða sé aðeins hulinn. Af frjóhköppum þeim, sem eru á neðri enda greinarinnar myndast rætur, en trjástofnar af hinum efra. Af víði er til fjöldi tegunda, sumar eru runnar, aðrar tré. Hér vaxa villtar gulvíðir, grávíðir o.fl. Það geta orðið stórvaxnir runnar og er hægt að rækta þá um land allt. Bezt fer á, að gróðursetja víði þétt (með 30 sm. bili). Má á þann hátt koma upp þéttvöxnum röðum af víði, t. d. við girðingar, eða stærri eða minni víðirunna. Þessa víðirunna má síðan laga til eftir vild, með því að klippa greinar af þeim.

Nokkrar útlendar víðitegundir hafa verið reyndar hér á landi. Í Alþingishúsgarðinum og fleiri görðum í Reykjavík hafa þær myndað allstór tré.

Víðir þarf votan og næringarríkan jarðveg. Þolir betur breytilegt loftslag en nokkur önnur trjátegund og getur vaxið jafnt úti á annesjum sem inn til dala. Greinar af villtvaxandi víðirunnum má nota til gróðursetningar, og séu þær gróðursettar í rökum og næringarríkum jarðvegi, vaxa þær fljótt og ná meiri vexti en runnar þeir, er þær hafa verið teknar af.

Rauðber (*Ribes rubrum*) vaxa ágætlega í görðum víðs vegar um land og ber í flestum árum fullproskuð ber. Þessi runni ætti að vera ræktaður við hvert býli um land allt. Berin má nota á ýmsan hátt í staðinn fyrir rúsínur og sveskjur. Af þeim má búa til súpur, aldinm auk og vín. Bezt er að fá plöntur til gróðursetningar. Þær þarf að gróðursetja í garðinn þar sem gott skjól er, næringarríkur og fremur rakur jarðvegur. Búpeningsáburð þarf að bera í kringum plönturnar á hverju hausti, og losa moldina kringum runnana á vorin, og varna þess að illgresi vaxi kringum þá.

Sólber (*Ribes nigrum*). Um þau má segja slíkt hið sama og rauðberin. Þau má gróðursetja á staði þar sem skjól er, þótt nokkurn skugga beri á suma tíma dags.

Hindber (*Ribes idæus*) hafa verið ræktuð á nokkrum stöðum hér á landi og hefir það vel lánast. Hindber gera líkar kröfur til ræktunar og rauðber og sólber.

Stikilsber (*Ribes grossularia*) er lágvaxinn runni með stórum berjum. Hann vex á fáum stöðum hér á landi. Í vel skyldum görðum og með góðri aðhlyningu mun hann geta þrífist hér.

Fjallarós (*Rosa rubrifolia*) er með rauðleitum blöðum en litlum blómum. Hún hefir verið alin upp af fræi hér á landi og þrífist hér vel. Það er skrautrunni, sem ætti að vera í hverjum trjá- og blómgarði. Rósir þrífast best í næringarríkum og myldnum jarðvegi.

Beinviður (*Evonymus europaea*). Það er skrautrunni, marggreindur og fagur. Hann vex á nokkrum stöðum hér á landi, t. d. á Akureyri, og hefir þrífist ágætlega. Gerir líkar kröfur til ræktunar og rósir.

Geitblað (*Lonicera coerulea*) er fallegur runni með hvítgulum og hvítum blómum. Runni þessi hefir verið gróðursettur á nokkrum stöðum hér á landi og þrífist vel. Runnar þessir gera eigi miklar kröfur til jarðvegsins og þola vel óblíða veðráttu.

Síberískt baunatré (*Caragana arborescens*). Það er fallegur og nægjusamur runni, sem hefir verið alinn upp af fræi hér á landi og þrífist vel. Best er að fá plöntur til gróðursetningar.

Þyrnir (*Crataegus sanguinea*). Vex í trjáræktarstöðinni á Akureyri og hefir verið alinn þar upp af fræi. Annarsstaðar er oss eigi kunnugt um að hann vaxi hér á landi.

Yllir (*Sambucus racimosa*) er fagur runni. Vex í görðum á nokkrum stöðum hér á landi, en árssprotunum hættir við að kala.

Gullbris (*Ribes aureum*) vex á nokkrum stöðum hér á landi. Það er fallegur runni með gulum blómum.

Snækvistur (*Spiræa*) er mjög fagur runni með blómum í löngum klösum. Af honum er til fjöldi afbrigða.

Þrjú þeirra er vitanlegt um að þrífast vel hér á landi: *Spiræa sorbifolia*, sem er fallegur runni með mjög fögrum blómum. *Spiræa ariaefolia*, með nokkuð hangandi greinum og gulhvítum blómum, og *Spiræa Douglasii*, sem er lítil, fallegur runni, með rauðum blómum í þéttum, löngum klösum. *Spiræa* tegundirnar er hægt að ala upp af fræi.

Margar fleiri trjá- og runnategundir eru vonir um að geti þrífist hér á landi, en vér látum þetta nægja að sinni.

B. Barrtré:

Ekkert af þeim vex villt hér á landi nema einir, sem er hér ætíð sem runni. Allmargar tilraunir með gróðursetning barrtrjáa hafa verið gerðar síðan um aldamót. Þær tegundir, sem mestum þroska hafa náð skulu nú taldar:

Fjallafura (*Pinus montana*). Til eru hér tré af henni um 4 metra há. Fjallafuran gerir litlar kröfur til jarðvegsins.

Skógfura (*Pinus silvestris*) vex í trjáræktarstöðinni á Akureyri. Þær plöntur eru 4-5 metra háar.

Greni (*Picea exelsa*) vex í trjáræktarstöðinni á Akureyri og er það orðið 5-6 metra hátt. Nokkrar furu- og grenitegundir hafa verið reyndar hér og sumar lánast vel.

Lævirkjatré (*Larix Siberica*) þrífst víða vel hér á landi. Einkum hefir lánast vel með það á Akureyri. Þar eru trén orðin 5-6 metra há. Bezt lánast með barrtré, sem eru alin upp af fræi hér á landi. Hæfilegt er að plönturnar séu 10-30 sm. háar, þegar þær eru fluttar og gróðursettar í garða, þar sem þær eiga að vaxa til fulls.

Vér nefnum nú eigi fleiri trjá- og runnategundir, en það sem nefnt hefir verið hyggjum vér að geti þrífist hér víðast hvar, þar sem skjólsamt er og hæfilega nær-

ingarríkur og góður jarðvegur. Hinsvegar mun reynslan sanna, að um fleiri trjátegundir getur hér verið að ræða.

Það er því sýnt, að hér er um allmikla möguleika að ræða með trjá- og runnarækt og heppilegast að byrja að gróðursetja í kringum bæi og hús.

Starfsskýrsla.

Eftir Hákon Bjarnason.

Í eftirfarandi skýrslu vil eg stuttlega geta þess helzta, sem eg hefi unnið í þágu Skógræktarfélagsins og þess, sem hefir verið framkvæmt undir minni umsjón.

Sumarið 1932 fór eg 2 ferðir fyrir félagið til þess að hvetja menn til að ganga í það og veita því stuðning, og jafnframt til þess að kanna áhuga manna fyrir skógræktarmálum. Önnur ferðin var farin að Hólum í Hjaltadal, er skólinn þar átti 50 ára afmæli, en hin að Þjórsártúni, er héraðssambandið Skarphéðinn hélt þar íþróttamót sitt. Á þessum stöðum bættust 28 nýir félagar í hópinn. Orsök þess, að þeir urðu eigi fleiri, var áreiðanlega sú, að kringumstæður manna voru mjög erfiðar, því að áhugi manna virtist framar öllum vonum.

Haustið 1932 var unnið að því, að koma upp girðingu um hið nýja land félagsins, sem Reykjavíkurbær var svo velviljaður að gefa því. Girðing sú, sem upp var sett, er 940 metrar á lengd og hin vandaðasta í alla staði. Horn- og hliðarstólpar eru steinsteyptir, en styrktarstólpar úr „imprægneruðu“ greni standa með 90 metra millibili. Aðrir stólpar eru úr járni, og er hver þeirra 2,5 m á lengd. Þeir standa með 6 m millibili og ganga 75 sm í jörð, en efstu 40 sm eru beygðir út á við, og á þá strengdir 2 gaddavírsþræðir, svo að girðingin er vel mannheld. 2 sléttir vírar eru strengdir á milli allra stólpana og á þá hefir verið hengt refanet með 3 möskvum. Víða varð að jafna undir girðingunni og sum-

staðar að hlaða garða í dældir. Var því ærið verk að koma henni upp, og hefir hún kostað allmikið fé. En það er ekki annars úrkostar en að hafa girðinguna sem vandaðasta, því að án góðrar girðingar er ávallt hætta á, að meira eða minna verði eyðilaggt af plöntum. Vandaðar járngrindur hafa verið settar í hliðin.

Þetta haust voru rúmlega 3 hektarar af óræktarlandi plægðir og herfaðir og 0,5 ha. ræktaðs lands fékk sömu meðferð, svo að unnt væri að taka það undir græðireit á næsta vori. Ennfremur voru allir skurðir hreinsaðir og einn nýr grafinn. Framræsla landsins er í tæpasta lagi vegna þess, að lokræsin í hinu ræktaða landi munu vera mikið fallin saman.

Í byrjun október var öllum þessum störfum lokið, og var því þjónusta mín í þágu félagsins ekki lengri það árið, en hinn 1. maí 1933 fór eg að starfa fyrir það á ný og hefi haldið því áfram síðan.

Fyrstu dagana í maí var farið að undirbúa græðireit á því ræktaða landi, sem plægt hafði verið haustið áður. Reykjavíkurbær hafði gefið félaginu leyfi til þess að nota áburð úr einu haughúsi bæjarins, sem stendur rétt við landið, og var það leyfi dyggilega notað. Land það, sem tekið var undir græðireit, var stungið upp með skóflu og unnið eins vel og kostur var á. Skurður var grafinn eftir því endilöngu, og hann kom sér prýðisvel, er á leið sumarið. Án hans hefði sennilega töluvert af plöntum farið forgörðum í hinum miklu rigningum.

Í græðireitinn var svo sáð og plantað ýmsum trjátegundum. Félagið hafði fengið 10 kg. af birkifræi frá Vöglum í Fnjóskárdal, og var töluvert af því sett í græðireitinn. Dálítið af birki og reyniviðarfræi áskotnaðist félaginu norðan úr Axarfirði, og töluverðu hafði verið safnað í Reykjavík. Getur orðið fróðlegt að bera hinar norðlenzku og sunnlenzku plöntur saman, er þær komast á legg. Auk hins íslenzka fræs, áskotnaðist fé-

laginu allmikið fræ af amerískum uppruna. Var það „Vestlandets forstlige Forsøksstasjon“ í Bergen, sem gaf það, og forstöðumaður þeirrar stofnunar valdi það harðgerðasta og bezta fræ, sem stofnunin átti til. Fræ þetta er áreiðanlega hið bezta erlenda fræ, sem hingað hefir borist, en þó mun það tæplega nógu harðgert til þess að þola loftslag okkar, þar eð því var ætlað að klæða vesturströnd Noregs. Sumt af þessu fræi er þó úr 2000 m hæð frá vesturströnd Bandaríkjanna og Canada.

Um 3000 plöntur voru gróðursettar í græðireitinn og um 1000 gulvíðisstiklingar voru settir þar. Plönturnar voru frá ýmsum stöðum og á ýmsum aldri. 1000 plöntur af 4 ára birki frá Vöglum og 400 plöntur af 4 ára birki frá Hallormsstað standa nú í græðireitnum. 200 reyniviðir, 4-5 ára, frá Vöglum voru einnig settir þarna ásamt nokkrum hundruðum 1 árs reyniplöntum, sem dr. Bjarni Sæmundsson gaf félaginu úr garði sínum. Allmargar erlendar plöntur hefir félagið einnig fengið að gjöf, einkum reyni, birki og rifs. Um 800 fjallafurur af józkum uppruna voru og gróðursettar í nánd við græðireitinn, og hafa þær allar komið ágætlega vel til. 7000 víðisstiklingar voru settir á víð og dreif um allt landið og meðfram girðingum og skurðum. Spruttu þeir allir mjög vel, og munu hinar miklu rigningar eiga sinn þátt í því.

Var vöxtur plantnanna með bezta móti eftir sumarið, þrátt fyrir sólarleysið. Mjög mikið illgresi kom í græðireitinn, og var töluverð vinna við að hreinsa hann.

Í september og byrjun október var gengið frá græðireitnum undir veturinn, en eigi var meira aðhafst en hið allra nauðsynlegasta, vegna þess að félagið er í fjárþröng mikilli.

Plönturnar í Fossvogi bíða nú næsta sumars, en óvíst er, hvort félagið verður þess megnugt að hlúa að þeim, eins og þörf krefur, sakir fátæktar. Er það illa

farið, að eigi sé unnt að halda jafn vel áfram með stöðina í Fossvogi og til hennar var stofnað.

Innan girðingarinnar hefir verið reistur lítill verkfæraskúr, til þess að geyma í áhöld félagsins, sem þó eru enn af mjög skornum skamti. Ennfremur má geta þess, að félaginu áskotnuðust 3 sekkir af tilbúnum áburði, sem notaðir hafa verið á landið.

Síðastliðið sumar fór eg í ferðalag víða um land. Talaði eg máli félagsins við marga menn og leiðbeindi ýmsum um ýmislegt, sem að trjárækt lýtur. En aðalárangurinn af för þessari varð sá, að eigendur Bæjarstaðaskógar í Öræfum féllust á að láta skóginn af hendi til friðunar, ef girðing fengist í kringum hann. Er það hið mesta nauðsynjamál að víkja bráðan bug að friðun þessa skógar, því að nokkrum árum liðnum verður það um seinan.

Aðalreikningur

Skógræktarfélag Íslands 21/10 1932 til 31/12 1933.

TÆKING		
I. Reiturfélag 21. Okt. 1932	.....	Kr. 1550,00
II. Árangur v. Útsöð 1933	.....	1. 203,00
b. Útsöð 1933	.....	1371,00
	.....	1610,00
III. Grættu söluþing	.....	700,00
IV. Gætur	.....	250,00
a. Söguþing frá ríkissjóði	.....	250,00
V. Gætur úr 1000 AF&K Bættum	.....	50,00
VI. Rættisgjöldur útráður	.....	100,00
VII. Tekjur af skógræktunum	.....	275,00
VIII. Tekjur af hestum	.....	45,00
X. Vestur	.....	101,00
	.....	Kr. 3111,00
GJAFIR		
I. Ársrit 1933	.....	50,00
II. Skógrættisgjöldur v. Félagsvægi:		
a. Ávæðingur	.....	Kr. 10,00
b. Skógrættisgjöldur	.....	50,00
c. Ávæðingur	.....	30,00
d. Skógrættisgjöldur	.....	10,00
e. Skógrættisgjöldur	.....	20,00
f. Skógrættisgjöldur og Útráður	.....	60,00
g. Væðingur	.....	201,00
	.....	Kr. 321,00
III. Kostur 1933	.....	144,00
IV. Rættisgjöldur	.....	240,00
	.....	Kr. 705,00

		Kr. 220000
V. Kvitreiðingar 11. des. 1933		
Íslenska bóðin, Bókabætur N:o 110/33	—	1000
Íslenska bóðin, Bókabætur N:o 402	—	1000
Skógræktarfélag Íslands	—	1000
Kr. 200/200 Bókabætur, vax.	—	1000
		3000
		Kr. 223000
Reykjavík, 10. febr. 1934		
B. Pál Magnússon		

Framanskráðan aðalreikningur Skógræktarfélags Íslands hefi eg yfirfarið og borið saman við reikningshald félagsins, og hefi ekkert við hann að athuga.

Reykjavík, 12. febr. 1934.

Halldór Sifússon.

Eignarreikningur Skógræktarfélags Íslands

31. desember 1933.

I. Skógræktarfélagið á forvaxi:		
Frá áttum fjárfingum	—	100000
Reynt skattur	—	77,40
Viðbætur á skattum	—	2470,60
		Kr. 2492,00
II. Aðrir áhöld	—	400,00
III. Skógræktarfélagið á 31. des. 1933		2892,00
		Kr. 2572,00
Reykjavík, 11. febrúar 1934		
B. Pál Magnússon		

Félagsstarfsemi.

Eftir M. Júl. Magnús, lækni.

Félagsstjórn er skipuð eins og áður. Fastur starfsmaður og umsjónarmaður skógræktarstöðvarinnar í Fossvogi er Hákon Bjarnason skógræðingur.

Þessir hafa gerzt félagar síðan á síðasta aðalfundi:

Æfifélagar :

Björn Björnsson, hirðbakari, Rvík.
Hákon Bjarnason, skógræðingur, Rvík.
Halldór Vilhjálmsson, skólastjóri, Hvanneyri.
Helgi Tómasson, yfirlæknir, dr. med., Rvík.

Ársfélagar :

Aðalsteinn Eiríksson, kennari, Rvík.
Aðalsteinn Sigmundsson, kennari, Rvík.
Árni Friðriksson, náttúrufræðingur, Rvík.
Árni B. Helgason, læknir, Patreksfirði.
Bjarni Bjarnason, kennari, Rvík.
Benedikt Björnsson, Barkarstaðir, Hún.
Brynjólfur Stefánsson, skrifstofustjóri, Rvík.
Búnaðarfélag Reykhólahrepps, Barðastrandarsýslu.
Búnaðarfélag Sveinsstaðahrepps, Húnavatnssýslu.
Daníel Ólafsson, verzlunarmaður, Rvík.
Einar Guðmundsson, klæðskeri, Ísafirði.
Erna Helsing, frú, Rvík.
Gestur Andrésen, bóndi, Hálsi, Kjós.
Gunnlaugur Einarsson, læknir, Rvík.
Haukur Thors, framkvæmdarstjóri, Rvík.
Héðinn Valdimarsson, forstjóri, Rvík.
Helga Teitsdóttir, verzlunarmær, Rvík.

Helgi P. Briem, erindreki, Barcelona, Spáni.
Ingólfur Bjarnason, forstjóri, Rvík.
Jón H. Guðmundsson, prentari, Rvík.
Júlíus Kolbeins, yfirbakari, Rvík.
Kjartan Thors, lögfræðingur, Rvík.
Kvenfélagið „Glæður“, Hólmavík.
Lúðvík Guðmundsson, skólastjóri, Ísafirði.
Metúsalem Stefánsson, búnaðarmálastjóri, Rvík.
Nanna Guðmundsdóttir, Berufirði.
Ólafur Jónsson, framkvæmdarstjóri, Akureyri.
Othar Ellingsen, verzlunarmaður, Rvík.
Pálmi Einarsson, ráðunautur, Rvík.
Ragnar Guðlaugsson, bryti, Hafnarfirði.
Sighvatur Blöndahl, lögfræðingur, Rvík.
Sigurður Greipsson, íþróttamaður, Haukadal.
Sigurður Guðmundsson, Rvík.
Sigurgísli Guðnason, kaupmaður, Rvík.
Sveinn Ingvarsson, forstjóri, Rvík.
Thor Jensen, útgerðarmaður, Rvík.
U. M. F. Hrunamanna, Árnassýslu.
U. M. F. Huld, Arngerðareyri.
Þóra L. Björnsson, frú, Borgarnesi.
Þorsteinn Davíðsson, skógarvörður, Vöglum.
Þorsteinn Þórarinnsson, bóndi, Drumboddsstöðum.
Þuríður Sigurjónsdóttir, kaupkona, Rvík.

Þessir félagar hafa dáið:

Einar Jónsson, alþm., Geldingalæk.
Guðmundur Skarphéðinsson, Siglufirði.
Pétur T. J. Oddsson, útgerðarmaður, Bolungarvík.
Þorsteinn Þórarinnsson, Drumboddsstöðum.

Fjórir meðlimir hafa sagt sig úr félaginu.

Framkvæmdir hafa aðallega beinst að því, að koma upp tilraunastöð félagsins á landi því, er Reykjavíkurbær lét félaginu í té í Fossvogi. Haustið 1932 var þetta land allt girt og að nokkru brotið og undirbúið undir sáningu vorið 1933. Þetta verk sá trúnaðarmaður félagsins, Hákon Bjarnason skógfræðingur, um, og eins vinnslu landsins vorið 1933 og framkvæmdir allar við sáningu

og gróðursetningu ýmsra trjátegunda, eins og skýrsla hans nánar skýrir frá, og þess vegna verður sleppt hér.

Frá útbreiðslustarfseminni er nánar skýrt í inngangsorðum þessa rits, og hafa í þágu hennar verið skrifuð og send út 500-600 bréf og hafa þeim fylgt lög félagsins, til þess að menn gætu betur séð og kynnt sér tilgang og tilhögun þess.

Á síðastliðnu sumri barst félaginu tilboð frá norskum manni, ritstj. kaptaini J. Dugstad, Bergen, fyrir milligöngu Vilhj. Finsens ritstjóra, um að flytja hér fyrirlestra um „frivillig skogplantning í Norge“, sem hann hefir verið forgöngumaður að og barist fyrir, og sem hefir gert mikið gagn þar í landi. Því miður varð ekkert úr komu hans vegna kosninganna í Noregi á síðastliðnu hausti, en vonandi kemur hann á þessu ári. Eins hefir verið í ráði að fá norska kvikmynd, sem fjallar um skóggæðslu og nytsemi hennar, til þess að sýna hér og vekja áhuga fyrir skóggæðslumálinu og starfsemi félagsins, og fæst hún væntanlega á þessu ári. Verður hún sýnd svo víða á landinu, sem tók eru á.

Allmikið af ýmsum trjáplöntum hafði félagið til sölu á síðasta vori, og verður svo framvegis. Verður þessi starfsemi vitanlega aukin ár frá ári eftir því sem land trjáræktarstöðvarinnar verður meir og meir tekið til notkunar og félaginu vex fiskur um hrygg. Allar upplýsingar í þessu efni og leiðbeiningar við gróðursetningu verða greiðlega í té látnar fyrst og fremst meðlimum félagsins og eins öllum öðrum, eftir því sem unnt er.

Að endingu nokkur orð um innheimtuna. Hún er eins og gefur að skilja í félagsskap, sem dreifður er um land allt, afar erfið. Enn erfiðari hefir hún verið vegna þess ruglings, sem komst á hana þegar á fyrsta ári. Það söfnuðust skuldir hjá mörgum úti um land, og fyrir bragðið viðbúið, að þeir segi sig úr félaginu. Hjá mönnum úti um land er vart hægt að innheimta gjöld nema með póströfu. Var það gert á síðastliðnu ári, um leið

og 1. árgangur þessa rits var sendur út. Verður sama aðferð höfð nú. Á þessu eru ýmsir gallar. Sá fyrst, að ársritinu er ekki ætlað fyrst um sinn að koma út nema annað hvert ár, það ár, sem aðalfundur er haldinn. Þá þarf að innheimta tveggja ára gjöld. Mörgum er það vitanlega óhentugra og erfiðara. Annar er sá, að hjá félögum er meðlimatala breytileg. Verður því póstkrafan miðuð við síðustu meðlimatölu, sem kunn er. Kemur félögum það illa, hafi meðlimum fækkað. Félög þyrftu því að tilkynna það, ef meðlimafjöldi breytist. Æskilegast væri auðvitað, að menn gerðu sér að reglu að greiða árgjöld sín snemma árs á næsta pósthúsi. Það yrði öllum aðilum ódýrast.



*Reynitrjéð í Nauthúsagili, þar sem það
teygir sig upp úr gilinu,*

Skógræktin og fjárframlög ríkissjóðs.

Af fjárframlögum ríkissjóðs til skógræktar má nokkuð marka ástand skógræktarmálanna og skal því lauslega skýrt frá hvaða velvildar skógræktarmálin hafa notið af hálfu þess opinbera.

Á fyrstu árum skógræktarinnar var til hennar varið hlutfallslega langtum meira fé, en síðar hefir verið. Árið 1907 var fjárframlag ríkissjóðs 7.500 kr., og þótt lítilsháttar laun starfsmanna hafi verið innifalin í þessari fjárfúlgju, má geta nærri, hvort ekki hafi verið unnt að vinna meira fyrir hana, en þær 7.500 kr., sem veittar hafa verið fyrir þetta ár.

Á árunum 1920-1928 nam framkvæmdafé skógræktarinnar 136.000 kr., eða um 15.000 kr. á ári. Á sama tíma var starfsfé sandgræðslunnar, sem er hliðstæð skógræktinni, 198.000 kr., eða nær 1/3 meira. Árin 1929 og 1930 hafði skógræktin 20.000 kr. til framkvæmda hvort árið, en sandgræðslan 40.000 kr. fyrra árið og 50.000 kr. síðara árið. Síðustu árin hefir verið dregið af fjárveitingum til skógræktarinnar. Þannig hafði hún 16.000 kr. árið 1931, 10.000 kr. 1932, en þá hafði Skógræktarfélag Íslands 5.000 kr., og er það eina fjárveitingin, sem því hefir hlotnast af hálfu hins opinbera. Árið 1933 nam fjárveitingin eigi nema 7.500 kr., en þar frá dragast rentur og afborganir af Þingvallagirðingunni (ca. 1.000 kr.), þótt hún sé alls ekki undir yfirstjórn skógræktarinnar.

Fé það, sem starfsmenn skógræktarinnar hafa haft að launum undanfarin ár, hefir numið 11.910 krónum, eða 1/3 meira en framkvæmdaféð. Það mun tæpast vera hálf gagn, sem þjóðfélagið hefir af starfskröftum þeirra manna, sem fást við skógræktarmálin. Og það má telja víst, að skógræktin verður aldrei nema kák eitt með jafnlitlu starfsfé og nú er veitt. Væri hreinlegra fyrir ríkissjóð, að hætta öllum afskiptum af skógræktinni, heldur en að halda þessu káki áfram.

Ástand skógræktarmálanna er líka farið að bera menjar þessara lágu fjárveitinga. Á undanförunum árum hafa ýms skógsvæði verið girt og friðuð, en til þess að friðunin komi að nokkru haldi, þarf að halda girðingunum við. Hefir það ekki verið kleyft nema á stöku stað vegna ónógs fjármagns. Nú eru skógargirðingarnar afar víða úr sér gengnar, og koma að litlu gagni. Miklu fé hefir því verið á glæ kastað, ef eigi verður undinn bráður bugur að því, að hressa girðingarnar við.

Skógræktin hefir frá upphafi vega sinna verið olnbogabarn ríkisins, enda getur hún eðlilega ekki gefið arð strax. Skógræktarfé. Ísl. vill hlynna að þessum málum og vinnur dyggilega að því starfi. Varða þessi mál alla landsmenn, og því ættu allir, sem geta séð af 5 kr., að nota þær sem árstíllag til félagsins.

Hákon Bjarnason.



Hák. Bjarnason.

*Tré úr Vaglaskógi. Þannig getur ísl. skógur litð út.
Tréð er 9,5 m á hæð.*

Um myndirnar.

1. Myndin framan á kápunni er af reynitrénu í Nauthúsagili, tekin af Geir G. Zoëga vegamálastjóra. Ragnar Ásgeirsson hefir lýst reynitrénu svo: „Fremst í gilbarminum stendur reynirinn á klettasnös og slútir fram yfir gilið. Hefir það bjargað hríslunni í æsku, að hún stendur svo tæpt, að engin kind hefir komizt svo nálægt henni, að hún hafi getað gert henni skaða. En þar sem hríslan stendur er gilið sennilega 15-20 m. á dýpt. Hríslan er margstofna, en þó eru tveir aðalstofnar. Annar aðalstofninn vex upp á við, dálítið á ská út yfir gilið, og hæð hans er um 9½ m., og niður við gilbarminn er hann 150 sm. að ummáli. Hann er þróttmikill, en talsvert veðurbarinn og sést, að sumar greinar hans hafa brotnað undan stormi og snjóþyngslum. Hinn aðalstofninn hefir sennilega líka bagnað undan snjóþyngslum og hefir lagst niður, þvers yfir gilið, og er hann 10 m. á lengd, en gildleiki hans neðst er 140 sm. Þessi stofn nýtur skjóls í gilinu og eru greinar hans gríðar þroskamiklar, og að því, er eg gat komist næst, þá er breidd reyniviðarkróunnar 15 m. Þriðji bolurinn er 90 sm. að ummáli við rót, og einir 3-4 aðrir frá 30-60 sm.

Um aldur reynisins veit enginn neitt með vissu, en sennilegt hygg eg, að hann sé hátt á annað hundrað ára gamall. En Kofoed-Hansen skógræktarstjóri telur sennilegt, að reynirinn sé 200 ára gamall, og telur miklar líkur fyrir, að reynir geti náð hærri aldri hér heldur en í nágrannalöndunum.

Í Nauthúsagil sókti Guðbjörg í Múlakoti fyrstu smáplönturnar í garðinn sinn, og er því hinn aldraði reynir faðir trjáanna í Múlakotsgarðinum“. (Mgbl. 24. des. 1933).

2. Myndin á titilblaði er tekin í Hallormsstaðaskógi 1924 af Kofoed-Hansen skógræktarstjóra. Sýnir braut í skóginum með óvenju fallegu og beinvöxnu birkitré, eins og þau geta orðið, þegar náttúran fær að ráða ótrufluð.

3. Myndin aftan á titilblaði er tekin í garði dr. Bjarna Sæmundssonar fiskifræðings. „Reynitréð, sem sést á myndinni, var hæsta reynitré í Reykjavík 1929, 6.8 m. Í sama garði er birkitré, sem þá var 6.5 m. á hæð, en er nú 7.3 m. Það er nálega 30 ára gamalt“. (Mgbl. 31. des. 1933).

Morgunblaðið hefir góðfúslega lánað ársritinu myndamót af myndunum 1 og 3 og myndina á bls. 9.

Høldsala.

Smásala.

Ljáblið. — Bryni. — Ljair.

Sem að undirbrotu höfum við ná lengi í or Ljábliðin frægu með filamerkinu frá W. Tyssac Sore & Turner Ltd. Sheffield. einuig Kvernslands ljána norsku, sem hafa náð mikilli hlyli alla gófra alfarinnu, sem mynd lafa. Carborundum og og góðu Finnish Pood bryni eru og tekiðgjandi. Brúspóna, Hnoð, Klöppur, Steojar, Hóftjadrir, Skoflus, Kvistar, Ristuspáðar, Saumur, Rúðugler, Eitti og yfirlit allar nauðsynjavörur til landbúnaðar og bygginga fyrirgjandi.

Járnvörudeild Jes Zimsen.

Blóm og Ávextir

Hafnarstræti 5,

Sími 2717.

P. O. Box 941.

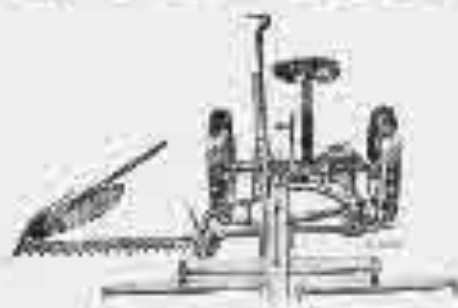
Frø. — Blómduka. — Plöntar. — Afskorin blóm send hvett sem er, tilfandið jant sem annan.

Krassaar ör tilfandið blómur og tilhanna tilhanna.

Ávallt mikill áttal af smiddlegum kenniávegam.

Vetur veular um land allt land gegu postkróla.

Heyvinnuvélur



Blendur og þóra, sem reifa að lá sér heyvinnu-
vélur fyrir sumarið, settu að atvaga.

Að **HERKULES** státröslanar verða með ni-
gerlega sjálfvirkel smárunuga og mikil-
vægum endurbótum framvör þáð, sem
áður hefir þekkt.

Að **DEERING** rakstrarvélantar með stötu-
findunum taka langt hrau þeim rakstrarvél-
um, sem áður hefir vorð vaf a.

Að **LUNA** snúningsvélur vinna sér nú óðum
vinsældur allra þeirra er stj og reyna.

Vellið réttar vitar, réttar stærðir og rétta gerð

Samband ísl. samvinnufélaga

Skógræðileg lýsing Íslands

hefur bók ellic Kolund-Hansen skógræðingeyra, sem kom til drits 1925 með 10 myndum, verið kr. 4.00. Þetta er fróðlegasta bókun um allt er að verðum og viðhafli skógræðingis á vora landi í þur og mikilvæð til heitar og heidins fyrir alla þá, sem vilja hjálpa til að hlýna að þessu framfarumli þjóðfélagsins.

Þæst hjá bóksömm og útgáfast.

Bókaverzlun Sigtúrar Eymundssonar
(og Bókabúð Austurbæjar B.S.E. Laugr. 34).

Linsómm, íþróttir og
Linsómm-ítr. Kópabúð.
Pillpapp.
Linsómmbrýðingur á heni
etgu og íþróttir
Bukpapp, Tropikal, mace
er og gættir
Vintol, Saumur, útskutt

Vegg- og Gúllinnur
Aðstoðingurpapp.
Húðabúðin, Skiv, Lamin.
Húðarpapp.
Stothurhjón, „Perla“
Lofvættir.
Handbútur, Húðingur
á m. m. E.



Avall fyrirliggjandi.
Góðar vörur. Lægt verð.

H. Einarsson & Funk,
Tryggvagötu 2R. — Sími 3982.

TIMBURHLÖÐUR

okkar 103 Vatnastíg 6, Hverfisgata 6d,
Laugaveg 39, — allar samliggjarnar
hafa veðjulegast úr nægum birgðum
nó velja.

Vinsæla, með ástundunum þessum
er sýnt, að 103 Vatnastíg 6d er Adm-
gröf 1. fl. — og þar er á milli, í öðru
fl. 103, 104, 105, 106 og 107. —
Ef þú ert áhugi á því, —

Timburhlöður þess þú ert áhugi á því, —
er sýnt, að 103 Vatnastíg 6d er Adm-
gröf 1. fl. — og þar er á milli, í öðru
fl. 103, 104, 105, 106 og 107.

ÁRNA JONSSONAR

Hverfisgata 103.

Reykjavík.

Stofnunar: STANDARD.

H.V. PÍPUVERKSMÍÐJAN

REYKJAVÍK

Framleiðir

Alskammta stíllatæppuvörur.

Þinngrunarplosetur úr íslenskum úkur.

Þinngrunarplosetur úr fransksteypu.

Hjólsetur og réttar.

Góðmúlingur „KIL“

Steypanstak á flöt þök og regg-
skálir.

VÍR

XXX
NANKIN

KHAKI



Þetta eru merkið á
vinnufötunum, sem
þér elgið að nota.—



Framleidd af íslenskum höndum.



VINNUFATAGERÐ
ÍSLANDS H.F.
REYKJAVÍK.

Síni 3446. — Símanefni: Vinnufatagerða.

Það er:

trjáplöntur frá „Flóru“

samt frændðóttur milli árða landi til aðvegrar og sveita.
Við höfum vatn og hátt, stórt land til trjáplánta,
fjórðungi skógrækt og háskólaáhræfna. Allar vörur
skulu þess gætt og gætt. — Þrátt frá Flóru er þessi:

FLORA, Vesturgötu 17.

Sími 2125.

Þrátt 125.

Skóflur Stungugaflur – Garðbrifur
Garðalöngur – Garðyrkjuverkfæri.

50 Skóflur.

Garðbrifur á öllum áhræfna.

Stungugaflur.

Garðbrifur.

Verzlun B. H. Bjarnason,

Sími 1125.

Afstaðvegur 7.

Reykjavík.

Útungunaregg

Útungunaregg er gott mat og þetta er besta matin sem er.

Hallgrím, Hólmur, Gæsa, Eiríkur, Gæsa, Þorsteinn.

Í þessu regni er besta matin sem er og er gott mat.

Reykjavík. Björn Arnórsson, Sími 407.

PAUL SMITH

REYKJAVÍK.

RAFMAGNSVÉLAR og TÆKI

allskonar.

SPRENGIÆFNI.

Notið eingöngu:



Benzín
Steinolíur og
Smurningsolíur

á landbúnaðarvélar yðar.

Hið íslenska steinolíuhlutafélag

Stífl 1968.

Stanselni: Reykjavík
Reykjavík

Verzlunin Brynja

Laugaveg 29.

Reykjavík.

Selur allskonar Byggingarvörur
og Verkfæri fyrir trésmíð, múr-
ara, járnsmíð og til heimilisnotkunar.

Jarðræktarverkfæri

í miklu úrvali.

Pantanir sendar gegn postkröfu.

Sjóklæðagerð Íslands h.í.



Framleiðir:

- Sihetabla, tvífalda úr striga.
- Talkumstakka, tvífalda úr lerefti.
- Drangjostakka, tvífalda úr lerefti.
- Hálfbuxur, tvífalda úr striga.
- Kveppila, tvífalda með smekkjum.
- Kveppila, tvífalda úr striga.
- Kvenkjóla (silfarstakka).
- Svuntur, tvífalda úr striga.
- Svuntur, einfalda úr lerefti.
- Kventeyjur, tvífalda úr lerefti.
- Karlmannsbreytur, tvífalda úr lerefti.
- Karlmannsbuxur, tvífalda úr lerefti.
- Drangjubuxur, tvífalda úr lerefti.
- Sjóhatta, einka lagif.
- Ermar, einfalda úr sterkri lerefti.
- Vinnuskyrtur („Búllur“) úr striga.
- Ullar-siðstakka („Deppur“).
- Ullar-buxur („Tras“-buxur).

Ennfremur fíngurðar kápur fyrir karla og konur (glanskápur) og vinnuveldinga úr bestri striga með blensánum allahandstökjum.

Sjóklæðagerð Íslands h.í.

Reykjavík.

Sími 4085.

Lýsing Íslands

eftir Þorvald Thoróðssen

helli verð ólönuleg um tíma, en nú
helli sjólu Þorvaldar Thoróðssen
láta enduprenta 1. og 2. bindi, og
eru þau til sölu á

skrifstofu Ísafoldarprentsmíðju h.f.

Rit Jónasar Hallgrímssonar

Nú eru kúna út 3 blöð af ritum
þessa Jónasar á skýldu íslöndu.
Margt í þessum blöðum hefir síðri
verð prentað áður. Hókamest megi
sátt lata meðir hlífuh föggjast að
úð ségmasá rit Jónasar.

Fást hjá bóksöllum.

FAKIR.

Fakir bonivélin er ein sú besta í
markaðinum. Kostar kr. 185,00.

Alltaf fyrirliggjandi hjá

Raftækjaverzlun

Eiríks Hjartarsonar

Löngaveg 20.

Sími 4600.

(Eiríksómar rafmagnsvörur alltaf fyrirliggjandi).

Véla & verkfæraverslun

Einar O. Malmberg

Vesturgötu 2.

Reykjavík.

Símar 1820 & 2988.

Símanúmer: Malm.

Vélaróimar,

Vjelapétting,

Súlfjar,

Stöðjar,

Skrúfboltar — Rær — Verkfæri.

<p>Girðingarefni:</p> <p>SVALT</p> <p>högt 3l</p> 	VITSET	nr. 546/12	
			nr. — 635/2
	BEYSKAFET		
	KADUUVI	nr. 11	
		nr. — 12	
	VIL, sléttur	— 13	
		nr. — 16	
	VIDEKNGIE		
	BIRTVIA		
	JÆRS-GIRÐINGAREFNUM		

FRYDEN & OLSEN
REYKJAVÍK

Gler — Glerslipun.

Höfum jafnan fyrirbyggjandi marg-
 ar þykktir af rúðugleri, slipað gler
 5 mm og 6—8 mm, hamrað gler,
 hvítt og litað, matt gler, spegil-
 gler o. fl.

Gler stótt með handullum með góðkefsta hæð
 í heilum líkum og skarð eftir máli.

Ludvig Storr.
Laugaveg 15

Slaði 1929

Stærðir: STORR.

ÖLFYNDIKKI

af frýggja dýðum, vfar líkval í veldi og líkvalda stór góða
 afkastu, þó þú fætur frá.

Höngul þetta er líkval aðgættuð — þú fætur frá — er líkvald.

TRYGGIÐ YÐUR Í THULE.

Þú er kærlegr og ástundun í frýggja dýðum í Íslandi.

Þú er kærlegr og ástundun í frýggja dýðum í Íslandi.

Ástundun í Íslandi.

CARL O. TULLINUS & Co.

Reykjavík 27. — Sími: 211.

**Verið samtaka um að efla**

kaupfélag Hreins.

KAUPIÐ HREINS

Ségar, Sólkær, Gullkær

Þorlundi, Fæddu og Indri.

H.P. HREINR er vafur og ástundun í frýggja dýðum í Íslandi.
 H.P. HREINR er vafur og ástundun í frýggja dýðum í Íslandi.
 H.P. HREINR er vafur og ástundun í frýggja dýðum í Íslandi.

81m1 SELJUN ÖDYRAST. 3472

Saum, gler, skar, læmr, handþög gluggaþörn. Gerð-
 yrkjuvörðum allskonar. — Gler, leir- og portullasýran.
YEN-TEST eru plitur á innviðum, sérstaklega
 öfyrir og gófar. — Þinnfræmur allskonar stórfræmur. —
 Allar þessar vörur seljast best í höll- og stórhöll.

Lagsgætt **VERZUNIN HATLA** Gættuð
 Símanúmer: **HATLA**

Undirvindið óska af góðum félögum í Skýrnun-
 félagi Íslands.

Nafn og Áttun	Áttun	Áttun

Byggingarefni.

Sement, Þakjárn, Þakpappi, Svæmur, Kalk, Steypustyrktarjárn, Steypumótavír, Linoleum, Filtpappi, Látningsaðrar, Gólf- og veggflísar og Hlampur

Eldfæri:

Allskonar eldavélar, svartar og hvít-
emalj., Þvottapottar (þar á meðal
kirkju- og skólaofnar) o. fl.

Miðstöðvartæki og vatnsleiðslur:

Allskonar miðstöðvartæki: Ofnar,
Kattar, Miðstöðvartélar, Einnfremar
Pípur, Pípaafellur, Vatnspípur, Dæl-
ur, Vatnahrútar, Kranar, Vaskar,
Vatnssalerni, Jarðbikaðar skolppíp-
ur, Baðker, Blöndunaráhöld, Þvotta-
skálar úr leir, og fleira.

Vélar og verkfæri:

Steinsteypuhrærivélar, Járnbrautar-
vagnar, Járnbrautartómat, Hjólbörur
Skóflur og Gafflar.

Öllum fyrirspurnum svarað greiðlega.

J. Þorláksson & Norðmann.

Byggingark.

Stofnaheiti: Jernborlausa.

V

VEFNADARVÖRUR

afar fjölbreytt úrval.

B

PAPPÍR og RITFÖNG

til verzlunar- og
skólalæra.

K

LEÐUR og SKINN

til skó- og aktygja-
smíða.

VERZLUNIR

BJÖRN KRISTJÁNSSON



VETUR,
SUMAR,
VOR
OG
HAUST

er stíkast þótt ávassandi og góður
kaffisúpa. Þútt er hægt að þón til
kaffi á margum hátt, en ségt þótt
að vera verulega gull. verður að
sala LUDVIG DAVID kaffibæti.

MUNDU að þútt er stíkast LUDVIG
DAVID kaffibæti, sem getur
kaffinu þínu rétlu lítt og þétt. —

KAFFIBÆTISVERKSMÍÐJA

O. JOHNSON & KAABER

H.f. Svanur

— Reykjavík —

Sími 1414.

Stjórnefnið: Svanur

SMJÖRLÍKISGERÐ

framléðir:

Svana-vitaminsmjörliki,
bragðbæta og næringarríkasta
smjörlikið.

EFNAGERÐ

framléðir allt til þokunar — soya —
saltir o. fl.

KAFFIBRENNSLAN

framléðir landsins lengðnasta kaffi:

Svana-kaffi

(gult þokunar, nýbrennt og nýrpað)